

Beschermingsmaatregelen
voor de Hazelmuis

Sikkelgoudschem
ingeburgerd in Zuid-Limburg?

Vissen vangen en Bevers
ontwijken in de monding van
de Swalm



DE RECHTEN VAN HET DIER

Dierenactivisten hebben het steeds vaker over de rechten van het dier. Sommige politici nemen dit standpunt maar al te graag over, omdat het stemmenwinst garandeert, vooral van mensen die bij de door hen gekoesterde huisdieren meer begrip vinden dan bij hun medemens. Eigenlijk zielig, maar tevens tekenend voor een verworden samenleving die verder dan ooit afstaat van sociale contacten.

Tegelijk is er een verschuiving van het geloof in God naar het geloof in de wetenschap. Een strijd tussen de theologie en de biologie, waarbij de laatste aan de winnende hand is. Men zou deze verandering kunnen aanduiden als de nieuwe Verlichting, de filosofische stroming die geïnstitutionaliseerd geloof en onredelijkheid bekritiseert en constructief op zoek gaat naar nieuwe kennis. Historisch werd zij afgesloten met de Franse revolutie. Tegenwoordig blijkt bij veel mensen een bepaalde hang naar mystiek en spiritualiteit nog steeds onuitwisbaar, waarschijnlijk de laatste sparteling om het superieure mensbeeld overeind te houden. Ben benieuwd of deze actuele stroming ook zal uitmonden in een nieuwe revolutie.

Daarnaast leidt de politieke discussie regelmatig tot uitspraken die mijn biologische beroepseer zwaar geweld aan doen. Soms vraag ik me wel eens af waarom ik zes jaar van mijn leven aan een universitaire studie heb gewijd en daarna nog 40 jaar lang ervaring heb opgedaan met het uitvoeren van natuuronderzoek. Mijn bloedtemperatuur stijgt dan ook tot het kookpunt als ik een of andere regionale wethouder dierbetrokken stellingen hoor peneren die kant noch wal raken en eigenlijk alleen maar in het vakje politiek opportunisme zijn te plaatsen. En datzelfde gebeurt als ik een fractieleider uit de Tweede kamer hoor zeggen: "Honden en apen hebben voor meer dan 90% hetzelfde DNA als de mens. Met zulke wezens voer je toch geen experimenten uit".

Een ander voorbeeld is de eeuwigdurende tweestrijd over pijn bij vissen. Stel dat vissen inderdaad pijn hebben als ze worden gevangen, impliceert dit dan dat de hengelaar zijn schepnet aan de wilgen moet hangen? En als ze geen pijn hebben, geeft dat ons dan het recht om ze wel aan de haak te slaan? En wat voor 'rechten' heeft de Aalscholver op de waterkant die ongevraagd zijdelings ook nog in deze discussie wordt betrokken? Mijn persoonlijke stelling is dat



FOTO: A. LENDERS

de mens bepaalt hoe de mens zich moet gedragen, niet hoe dieren zich moeten gedragen. Deze hebben een eigen entiteit. Daar doet niets aan af of apen voor meer dan 90% hetzelfde DNA hebben als de mens. Als dat het uitgangspunt zou zijn zouden we alleen nog maar pantoffeldiertjes mogen dresseren.

Maar niets weerhoudt de politieke voorvechters van dierenrechten die dierlijke entiteit steeds weer te negeren. De grootste partij van Limburg slaat in deze al helemaal door. Een voormalig presentator van een huisdierenprogramma op TV Limburg, ook bekend van zijn pleidooi voor de aanstelling van *animal cops*, pleit voor dierenwelzijn alsof het DNA van sommige soorten al helemaal identiek is aan dat van de mens. Daarbij hanteert hij ook nog een discriminerend kastensysteem, waarbij huisdieren veel hoger in aanzien staan dan

de in het wild levende dieren.

De hoogste kaste is die van de paarden; die krijgen alle ruimte en waardering omdat ze onze dochters moeten plezieren. Dan komt die van de katten en honden. Zij verdienen speciaal respect omdat ze zich zo naadloos inpassen in elke gezinssituatie. Dan die van de consumptiedieren zoals varkens, kippen en koeien waar heel het actievoerend dierenwelzijn naar uitgaat met het doel om ze een leefbare ruimte te gunnen voordat ze onze pannen vullen. En tenslotte zijn er ook nog de echte wilde dieren waarvan we voortdurend het leefgebied afpakken. Maar veelal wordt deze laatste groep al niet meer opgemerkt omdat er nauwelijks (politieke) interesse voor is en steevast wordt gevraagd wat voor nut ze voor de mensheid hebben. Het summum in deze kolderieke gedachtegang en tevens een politiek dilemma doet zich voor bij de dierenambulances. Kan die wel worden ingezet voor wilde dieren? Wilde dieren hebben immers geen eigenaren. Wie moet het transport voor hen betalen? In sommige gemeenten schijnt dit echt een serieus politiek item te zijn. Is dat het niveau van onze overheidsproblemen? Nee, dan toch maar als uiterste concessie de inzet van dieragenten. Hoewel, voor 25 miljoen per jaar zouden we ook wel wat wild leefgebied kunnen beschermen. Dieren verdienen immers bescherming, maar hebben zeker geen rechten.

Beschermingsmaatregelen voor de Hazelmuis

EEN PILOT MET HET AFSLUITEN VAN BEHEEROVEREENKOMSTEN

R.P.G. Geraeds, Stichting Instandhouding Kleine Landschapselementen in Limburg (IKL), Postbus 154, 6040 AD Roermond
L.S.G.M. Verheggen, Dienst Landelijk Gebied (DLG), Postbus 1237, 6040 KE Roermond

De Hazelmuis (*Muscardius avellanarius*) is één van de twee soorten slaapmuizen van Nederland. Tegenwoordig beperkt de verspreiding van deze soort zich tot zuidoostelijk Zuid-Limburg. De leefgebieden bestaan voornamelijk uit mantel- en zoomvegetaties langs (loof)bosranden, (hakhout)bossen, brede houtsingels, hagen en graften. Goede leefgebieden hebben een rijk gevarieerde vegetatiestructuur met veel bes- en nootdragende struiken en bomen. Door het verdwijnen van dergelijke mantel- en zoomvegetaties en lijnvormige landschapselementen heeft de soort veel terrein verloren en zijn de resterende leefgebieden sterk onder druk komen te staan. In Nederland is de soort in de categorie 'bedreigd' opgenomen op de Rode lijst van Zoogdieren (ZOOGDIERVERENIGING VZZ, 2007). Omdat deze trend in een groot deel van noordwest Europa waarneembaar is, is de soort opgenomen in bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn. Om de achteruitgang te stoppen en te voorkomen dat habitat verdwijnt, is in opdracht van de Provincie Limburg een actieplan voor de Hazelmuis opgesteld (VERHEGGEN & BOONMAN, 2006). Door de Stichting Instandhouding Kleine Landschapselementen in Limburg (IKL) en de Dienst Landelijk Gebied (DLG) is in dat kader in 2006 een beheerovereenkomst ontwikkeld voor het beheer van actueel leefgebied langs bossen en lijnvormige landschapselementen.

INLEIDING

Om de beheerovereenkomst in de praktijk te toetsen is in 2006 met subsidie van de provincie Limburg een pilotproject opgestart. Doel van deze pilot was om ervaring met deze aanpak op te doen en na de proefperiode te bezien in welke vorm de overeenkomst uitgebreid of voortgezet kan worden. Er zijn vier contracten afgesloten met vier particulieren voor een totale oppervlakte perceelrand van 0,8645 ha. De looptijd van het project was vier jaar en eindigde op 31 december 2009. Om de ontwikkeling van de Hazelmuis te volgen zijn in de jaren 2007, 2008 en 2009 de aanwezige hazelmuisnesten geïnventariseerd (VERHEGGEN, 2009; GERAEDS, 2009). In het onderstaande worden de resultaten van deze monitoring besproken en wordt beargumen-

teerd of het afsluiten van beheerovereenkomsten een zinvolle bijdrage kan leveren aan het behoud van de Hazelmuis in Nederland.

DE HAZELMUIS

Hazelmuisen zijn gemakkelijk te herkennen aan de bruinoranje kleur en de lange en dicht behaarde staart [figuur 1]. De dieren bereiken een kop-romplengte van zes tot negen centimeter, de staart is vijf tot acht centimeter lang. Ze zijn hoofdzakelijk 's nachts actief en hebben een arboreale leefwijze. Dit houdt in dat ze vrijwel uitsluitend in de struiken en boomlaag verblijven en zelden op de grond komen. Ze hebben opponeerbare duimen aan de voor- en achterpoten waarmee ze zich goed kunnen vasthouden en zijn zo goed aangepast aan het leven in struiken en bomen.

Hazelmuisen hebben een voorkeur voor rijk gestructureerde loofbossen, maar leven ook in lijnvormige landschapselementen zoals houtwallen en graften die in de omgeving van bossen liggen. In het voorjaar en de zomer verblijven de dieren voornamelijk in het kronendak waar ze zich voeden met bloesem, knoppen en insecten. In het najaar zoeken ze de lagere mantel- en zoomvegetaties in - bij voorkeur zonnig gelegen - bosranden op. Hier voeden ze zich voornamelijk met eiwitrijke noten en bessen. In deze periode (augustus-oktober) vindt ook de voortplanting plaats. Normaal gesproken hebben de dieren één worp van drie tot zeven jongen. Gedurende het seizoen bouwen de dieren tot vijf verschillende nesten. Deze bolvormige nesten worden gemaakt van gras en bladeren van bomen, struiken en/of varens.



FIGUUR 1

De Hazelmuis (*Muscardius avellanarius*) is gemakkelijk herkenbaar aan de grotendeels oranjebruine kleur en de lange, volledig behaarde staart (foto: R. Geraeds).



FIGUUR 2

Een nest van de Hazelmuis (*Muscardius avellanarius*), gemaakt van gras en bladeren, vlak onder het bladerdek in een braamstruweel (foto: R. Geraeds).

Ze zijn meestal vlak onder het bladerdek in doornig struweel gesitueerd [figuur 2]. Hierbij gaat de voorkeur uit naar braam (*Rubus spec.*). De overwintering vindt plaats van oktober-november tot april-mei. De dieren bouwen hiervoor een dicht gevlochten nest in de strooisellaag op de grond, onder mos, tussen boomwortels, houtblokken en dergelijke. Voor de winterslaap hebben de dieren een voorkeur voor plaatsen met een hoge, stabiele luchtvochtigheid. Hiervoor zoeken ze vochtige noord- en noordwesthellingen op (MERCÉLIS, 2003; VERBEYLEN, 2004; VERHEGGEN & FOPPEN, 2010; JUŠKAITIS & BÜCHNER, 2010).

PILOT BEHEEROVEREENKOMSTEN

De Hazelmuis is in de loop van de vorige eeuw sterk achteruitgegaan. Vanaf het begin van de vorige eeuw zijn tien leefgebieden bekend waarbinnen 25 deelgebieden zijn te onderscheiden. In acht van deze deelgebieden zijn na 1970 geen waarnemingen meer gedaan. Uit twee andere gebieden ontbreken waarnemingen na 1995. De belangrijkste oorzaken voor de achteruitgang van de Hazelmuis zijn versnip-

pering van het leefgebied en het ontbreken van structuurrijke mantel- en zoomvegetaties langs bosranden, graften, houtsingels en dergelijke (VERHEGGEN & BOONMAN, 2006; VERHEGGEN & FOPPEN, 2010). Dit is niet alleen in Nederland het geval, maar bijvoorbeeld ook in Vlaanderen en Engeland (BRIGHT *et al.*, 2006; VERBEYLEN & NIJS, 2007). Om de verdere achteruitgang van de soort te stoppen is een actieplan opgesteld met een aantal actiepunten om de leefomstandigheden voor de soort in zijn leefgebied te verbeteren. Eén daarvan is een beheerovereenkomst waarbij stroken agrarisch grasland langs bosranden, graften en houtsingels uit productie worden genomen. Het idee hierbij is door inrichtingsmaatregelen en extensief beheer, struwelen langs bosranden en graften in het leefgebied van de Hazelmuis te behouden en waar mogelijk uit te breiden. Deze beheerovereenkomst is vooral gericht op het handhaven van bestaande randzones waar Hazelmuisen voorkomen. Gebleken is dat deze in het voortplantingsseizoen regelmatig gemaaid of geklepeld worden waardoor habitat verloren gaat en nesten verstoord worden of zelfs Hazelmuisen worden gedood. Om te voorkomen dat deze gemaaid worden, krijgen particuliere grondeigenaren een vergoeding op grond waarvan geen actief beheer in de rand uitgevoerd mag worden (zie kader). In 2006 zijn met vier particuliere grondeigenaren op vier locaties overeenkomsten afgesloten om randen van graslanden langs bos uit het regulier agrarisch beheer te halen. Voor deze regeling was een grote belangstelling bij particuliere grondeigenaren en in korte tijd hadden zich meer dan dertig eigenaren aangemeld. Er konden slechts vier aanvragen gehonoreerd worden omdat het budget niet toereikend was, een goede spreiding over het leefgebied werd nagestreefd en de perceelsranden voldoende lengte moesten hebben om effectief te kunnen monitoren.

De vier locaties zijn gelegen langs bosranden in het Wagelerbos, het Dunnenbos, De Molt en het Vijlenerbos en liggen binnen het bestaande leefgebied van de soort. Waar de transecten in weilanden zijn gelegen, zijn ze (permanent of tijdelijk) uitgerasterd om begrazing te voorkomen. In hooilandpercelen zijn de stroken niet gemaaid. In de perceelsranden zijn geen beheeringrepen uitgevoerd (opslag verwijderd of vegetatie gemaaid).

Beheerovereenkomst

Het beheer van de perceelsranden is gericht op de ontwikkeling en instandhouding van mantel- en zoomvegetaties met vooral braam (*Rubus spec.*), Sleedoorn (*Prunus spinosa*), Kardinaalsmuts (*Euonymus europaeus*), Gelderse roos (*Viburnum opulus*), Hondsgroos (*Rosa canina*) en meidoorn (*Crataegus spec.*). Hiervoor dienen de volgende maatregelen te worden uitgevoerd:

- de rand mag niet bemest worden;
- de rand mag niet zo intensief beweid worden dat de actueel aanwezige perceelsrand of potentieel te ontwikkelen perceelsrand daarvan schade ondervindt. Daartoe wordt de veebezetting laag gehouden (maximaal 0,75 Grootvee-eenheden (GVE)/ha) ofwel wordt een afrastering geplaatst aan de buitenkant van de rand;
- de rand mag niet met chemische bestrijdingsmiddelen bespoten worden;
- de rand mag niet gemaaid worden;
- bramen en rozen mogen niet uit de rand verwijderd worden;
- houtige begroeiing mag uit de rand verwijderd worden wanneer de bramen door de houtopslag verdrongen worden;
- er dient een veekerend raster of tijdelijk raster langs de rand geplaatst te worden indien de veebezetting in het perceel schade toebrengt aan de mantel- en zoomvegetatie.

MONITORING

Om te kunnen bepalen of beheerovereenkomsten het gewenste effect hebben zijn de vier transecten in de periode 2007 tot en met 2009 onderzocht op nesten van de Hazelmuis. Omdat bij de start van de pilot in 2006 geen inventarisaties zijn uitgevoerd zijn als referentie de inventarisatieresultaten uit een grootschalig verspreidingsonderzoek in 2001 en 2002 gebruikt (VERHEGGEN, 2002; 2003). Voor onderzoek van nesten is een methode ontwikkeld door FOPPEN *et al.* (1995) en VERHEGGEN (2002). Voor een uitgebreide beschrijving van de telmethode wordt verwe-

TABEL 1

Enkele karakteristieken van de vier monitoringtransecten.

Transect	Lengte (m)	Opp. (ha)	Aangrenzend landgebruik	Biotoop
Wagelerbos	720	0,216	weiland	bosrand, loofbos
Dunnenbos	290	0,087	hooiland	bosrand loofbos
De Molt	195	0,182	hooiland	bosrand loofbos en naaldbos
Vijlenerbos	970	0,309	wei- en hooiland	bosrand loofbos, houtsingel en graff

zen naar de handleiding die voor het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM) meetnet Hazelmuis is gemaakt (FOPPEN *et al.*, 2007). De methode komt er in het kort op neer dat de nesten overdag op zicht in de vegetatie worden opgespoord. Dit gebeurt in twee inventarisatieronden op dagen die maximaal twee weken uit elkaar liggen. De telperiode is van half september tot half november, met de hoofd-telperiode in de maand oktober. Dit betekent dat tenminste één ronde bij voorkeur gelopen moet zijn in oktober. Dit is de maand waarin de trefkans van nesten in de vegetatie het hoogst is en ook de kans op bewoning het grootst is. Als maat voor de relatieve talrijkheid van de Hazelmuis wordt uitgegaan van het totale aantal gevonden nesten in de eerste ronde plus het aantal nieuw gevonden nesten in de tweede ronde.

DE TRANSECTEN

In tabel 1 zijn enkele karakteristieken opgenomen van de vier transecten waarop de beheerovereenkomsten zijn afgesloten. De transecten liggen langs bosranden en/of houtsingels die een aansluiting hebben op bossen. De lengte varieert van 195 tot 970 meter. De totale lengte is 2175 meter. Alle transecten grenzen aan grasland. Indien in bosranden sprake is van een brede aaneengesloten homogene mantel- en zoomvegetatie dan wordt deze over de gehele breedte geteld. Dit is het geval bij transect De Molt, waarbij de bosrand deel uitmaakt van een middenbosperceel. De onderzochte oppervlakte wijkt daarvoor af van de oppervlakte die effectief in beheer is genomen (VERHEGGEN, 2009). De oppervlakte begroeiing die wordt geteld varieert per transect van 0,087 ha tot 0,309 ha en de totale onderzochte oppervlakte bedraagt 0,794 ha.

Wagelerbos

Het transect Wagelerbos bestaat uit een op een helling gelegen Wintereiken-Beukenbos. Het transect ligt grotendeels, over een lengte van 550 meter, langs de westelijke bosrand aan de voet van de helling en is sterk beschaduwd. Langs 325 meter van dit traject is het achterliggende bos in de winter van 2007 over een breedte van 15 tot 20 meter afgezet. Hierbij is langs de afrestering een smalle strook struweel met voornamelijk braam, Sleedoorn (*Prunus spinosa*) en Gewone vlier (*Sambucus nigra*) gespaard. Overige soorten in deze zone zijn Hazelaar (*Corylus avellana*), Eenstijlige meidoorn (*Crataegus monogyna*), Hulst (*Ilex aquifolium*), enkele grote Beuken (*Fagus sylvatica*) en een Zoete kers (*Prunus avium*). In de kapvlakte

ontwikkelt zich een vegetatie van braam, Adelaarsvaren (*Pteridium aquilinum*), Gewone vlier en Hazelaar. Slechts een klein deel (170 meter) van de beheerovereenkomst ligt langs de zuidelijke, zonnig gelegen bosrand.

Dunnenbos

Het Dunnenbos ligt eveneens voor een groot deel op een helling en bestaat ook voornamelijk uit een Wintereiken-Beukenbos. De beheerovereenkomst is hier afgesloten op een hooilandperceel dat op het plateau is gelegen en dat aan de west- en zuidkant aan het bos grenst. Tussen het bos en het hooilandperceel loopt een pad. De overeenkomst is alleen afgesloten voor twee deeltransecten die wel direct aan het bos grenzen. Het zuidelijke deel met een lengte van circa 80 meter ligt aan de noordkant van het bos en ligt hierdoor het grootste deel van de dag in de schaduw. Het noordelijke deeltransect heeft een lengte van 210 meter, grenst aan de oostkant van het bos en heeft hierdoor een zonnigere expositie. De struiklaag in de randzone van het bos wordt hier gedomineerd door braam, Hazelaar, Gewone vlier en Bosrank (*Clematis vitalba*).

De Molt

Het transect De Molt is 195 meter lang en ligt rondom een klein graslandperceel in het Kruisbos. Het Kruisbos bestaat eveneens voor het grootste deel uit Wintereiken-Beukenbos. Aan de noordkant grenst het perceel aan een soort middenbos met een weelderige onderbegroeiing van braam, Adelaarsvaren en Hulst.

Het Vijlenerbos

Langs het Vijlenerbos is de beheerovereenkomst afgesloten op verschillende niet aan elkaar grenzende transecten langs bosranden en graften. Het grootste deel van deze elementen kent een zuidelijke



FIGUUR 3

Langs het transect Wagelerbos komt de ontwikkeling van struweel door de sterke beschaduwning slechts langzaam op gang (foto: R. Geraeds).

Transect	2002	2007	2008	2009	Maximale dichtheid nesten per 100 m in 2009
Wagelerbos	2	2	0	3	0,42
Dunnenbos	0	1	2	7	2,41
De Molt	1	1	3	2	1,54
Vijlenerbos	17	n.g.	17	31	3,20
Totaal	20	4	22	43	1,98

expositie. In de hier aanwezige mantelvegetaties domineert braam. Overige soorten die in deze bosranden en graften worden aangetroffen zijn Sleedoorn, Eenstijlige meidoorn, Gewone vlier, Hazelaar, Hulst, Hondсроos (*Rosa canina*), Bosrank, Kardinaalsmuts (*Euonymus europaeus*), Mispel (*Mespilus germanica*), Brem (*Cytisus scoparius*), Zomereik, Beuk, Haagbeuk (*Carpinus betulus*) en Ratelpopulier (*Populus tremula*).

RESULTATEN

Vegetatieontwikkeling

De beheerovereenkomsten voor de randen zijn afgesloten in 2006. Sinds die tijd komt de ontwikkeling van zoomvegetaties in alle transecten op gang. Deze worden al snel gedomineerd door verschillende soorten grassen en Grote brandnetel (*Urtica dioica*). De ontwikkeling van mantelvegetaties verloopt langzamer. In alle transecten ontwikkelen zich braamstruwelen in de richting van de aangrenzende graslandpercelen. Deze ontwikkeling is het sterkst binnen de transecten Vijlenerbos en Dunnenbos. Bij het Wagelerbos en De Molt blijft de ontwikkeling van struweel duidelijk achter. Bij het Wagelerbos komt plaatselijk braamstruweel tot ontwikkeling, maar breiden zich vanuit de bosrand hoofdzakelijk ruigtevegetaties uit die door Grote brandnetel en Gewone hennepnetel (*Galeopsis tetrahit*) worden overheerst [figuur 3]. De braamontwikkeling in de weilanden wordt hier geremd door het begrazingsbeheer met koeien dat nog onvoldoende bijgestuurd wordt door de betreffende grondeigenaar. Wel ontstaat er een meer gevarieerde vegetatiestructuur doordat struiken die over de afrastering heen groeien niet meer teruggesnoeid worden. Bij De Molt profiteert hoofdzakelijk Adelaarsvaren van het achterwege blijven van beheer. Deze groeit langs de noordrand van het perceel tot ver in het weiland. Bramen of andere houtige soorten komen binnen het grasland vrijwel niet tot ontwikkeling, hetgeen vooral te maken heeft met de beschutte, door bos ingesloten, ligging van dit perceel. De vegetatie komt samenvattend het gunstigst tot ontwikkeling in op het zuiden en oosten gelegen bosranden waar de rand breed is uitgerasterd en niet gemaaid of begraasd wordt.

Monitoring Hazelmuisnesten

De monitoring van de beheerovereenkomsten is in 2007, 2008 en 2009 uitgevoerd. Door omstandigheden is het transect langs het Vijlenerbos in 2007 niet geïnventariseerd. De eerste jaren van de pilot laten een redelijk constant beeld zien ten opzichte van het referentiejahr 2002 [tabel 2]. De inventarisatie van 2009 laat voor het eerst een duidelijke toename zien op de meeste transecten. Het totale aantal aangetroffen nesten is verdubbeld ten opzichte van de voorgaande jaren. Hierbij moet worden opgemerkt dat in 2009 langs het transect Vijlenerbos een aantal nestbuizen is aangetroffen. Deze zijn ge-

TABEL 2

De aantallen gevonden hazelmuisnesten per transect in de jaren 2002, 2007, 2008 en 2009 en de maximale dichtheid per 100 meter struweel in 2009. n.g. = niet geteld.

plaatst in het kader van een ander onderzoek en hebben dus niets te maken met dit pilot-project. Van de zeven gecontroleerde nestbuizen binnen het transect waren er twee door Hazelmuisen bewoond. Deze waarnemingen zijn niet in de monitoringgegevens verwerkt zodat het daadwerkelijke aantal aangetroffen nesten nog hoger is. De dichtheden (2-3 nesten per 100 meter transect) die momenteel worden aangetroffen in de beste pilottransecten Dunnenbos en Vijlenerbos zijn vergelijkbaar met die in de topgebieden van de inventarisatie uit 2001 en 2002 (VERHEGGEN, 2002; 2003).

DISCUSSIE

Vegetatieontwikkeling

Door het achterwege blijven van regulier agrarisch beheer komen al snel ruigtevegetaties met grassen en kruiden in de transecten tot ontwikkeling. De ontwikkeling van mantelvegetaties met struweel komt langzamer op gang. De zich vanuit de bosranden uitbreidende struwelen bestaan hoofdzakelijk uit braam, plaatselijk met Bosrank. Een ander gevolg is dat struiken in de bosrand verder uitgroeien waardoor meer structuurvariatie ontstaat.

Gedurende de looptijd van het pilot-project komt de ontwikkeling van zoom- en mantelvegetaties het beste op gang in de transecten langs het Vijlenerbos en delen van het Dunnenbos en blijft deze achter bij De Molt en het grootste deel van het transect Wagelerbos. Deze verschillen in ontwikkeling zijn duidelijk te verklaren. Mantel- en zoomvegetaties ontwikkelen zich het beste langs de bosranden en graften met een zuidelijke expositie. In de noordelijk geëxponeerde randen komt struweel minder snel tot ontwikkeling, wat waarschijnlijk samenhangt met de sterke beschaduwing. Hier komen plaatselijk ruigtes tot ontwikkeling die door Grote brandnetel worden gedomineerd. Ondanks dat op deze locaties een vochtiger en kouder microklimaat heerst, zijn hier ook hazelmuisnesten aangetroffen. De dichtheden zijn er echter lager. De indruk bestaat dat de beheerovereenkomsten die langs graften of houtsingels zijn afgesloten de beste ontwikkeling laten zien. Langs bosranden zijn vaak veel overhangende bomen aanwezig. Ook hier komt vanwege de sterke beschaduwing struweelvorming vaak slechts zeer langzaam of niet op gang. De graften en houtsingels hebben door beheeringrepen in het verleden een opener karakter gekregen dan de bosranden. Het lokaal selectief kappen of ringen van enkele bomen kan dit probleem bij de bosranden natuurlijk eenvoudig oplossen. Meestal heeft men echter met een andere eigenaar te maken wat deze zaken compliceert.

Ontwikkeling hazelmuispopulatie

De hypothese is dat met de ontwikkeling van mantel- en zoomvegetaties nieuw of beter leefgebied voor de Hazelmuis ontstaat. Ondanks dat het transect langs het Vijlenerbos in 2007 niet is geïnventariseerd, lijkt de situatie in de eerste jaren van de pilot vergelijkbaar met die uit het referentiejahr 2002. Het totale aantal gevonden nesten in 2008 is iets hoger dan in het referentiejahr. Het ontbreken van nesten in 2008 op het transect Wagelerbos is waarschijnlijk te wijten

FIGUUR 4

*Transect Dunnenbos. Door het achterwege blijven van regulier agrarisch beheer komen ruigvegetaties en (braam)struweel tot ontwikkeling die geschikte leefgebieden voor de Hazelmuis (*Muscardius avellanarius*) vormen (foto: R. Geraeds).*



aan de kap van een groot deel van het aan het transect grenzende bos. Omdat de achterliggende doelstelling van de pilot het stoppen van de verdere achteruitgang van de soort is, is deze stabilisatie in de eerste jaren in feite al een positief resultaat. Uit de landelijke index Hazelmuis blijkt dat er in 2008 10% minder nesten zijn gevonden dan in 2002 (DEKKER & VAN DER MEIJ, 2010). Omdat struweel natuurlijk niet van vandaag op morgen tot ontwikkeling komt, moeten de effecten over de langere termijn worden bekeken. De inventarisatie van 2009 laat voor het eerst op de meeste transecten een duidelijke toename zien. Het totale aantal aangetroffen nesten is verdubbeld ten opzichte van de referentieperiode en van 2008. De landelijk index Hazelmuis laat in 2009 eveneens een toename zien ten opzichte van 2008 (DEKKER & VAN DER MEIJ, 2010). Hierbij gaat het echter om bijna 30%, aanzienlijk minder dan de geconstateerde toename op de transecten van bijna 100%.

De trajecten waar de ontwikkeling van struweel slechts langzaam op gang komt geven een stabiel beeld ten opzichte van het referentiejaar. Bij het Wagelerbos is dit opmerkelijk omdat in 2009 twee nesten zijn gevonden in de struweelrand waar het achterliggende bos in 2007 is gekapt. Eén hiervan betrof een voortplantingsnest waarin minimaal twee juveniele dieren aanwezig waren.

Langs de trajecten waar ontwikkeling van braamstruweel wel goed op gang komt zijn duidelijk meer nesten gevonden dan in het referentiejaar. Het effect van de beheerovereenkomsten wordt het duidelijkst geïllustreerd in het transect Dunnenbos. Het transect uit de pilot is tevens onderdeel van een monitoringtransect uit het NEM Hazelmuis. Het NEM (Netwerk Ecologische Monitoring) is het samenwerkingsverband van overheidsorganisaties voor de monitoring van natuur in Nederland met als doelstelling om de resultaten van het gevoerde beleid te volgen. Dit NEM-traject bestaat grotendeels uit een bosrand langs een pad dat grenst aan een groot hooilandperceel en heeft een totale lengte van circa 1500 meter. Het transect uit de pilot is circa 290 meter lang. In 2002, voor de aanvang van de pilot, werden hier geen nesten gevonden. In 2009 zijn hier zeven nesten aangetroffen, terwijl op de resterende 1210 meter van het monitoringtraject uit het NEM Hazelmuis nog slechts één ander nest is gevonden (evenals in 2002) (VERHEGGEN, 2003). De ligging van het pad maakt het moeilijk om langs de bosrand struweel tot ontwikkeling te laten komen. De bosrand uit de pilot grenst direct aan het hooiland [figuur 4]. Oorspronkelijk was hier ook geen ruimte voor de ontwikkeling van struweel, hetgeen is veranderd met het afsluiten van de beheerovereenkomst.

CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

Door het uit productie nemen van stroken grasland langs bosranden

en graften kan op eenvoudige wijze leefgebied voor de Hazelmuis worden gecreëerd of verbeterd. Het spreekt voor zich dat dergelijke maatregelen alleen zin hebben als ze over langere perioden worden gehandhaafd. Het is dan ook belangrijk dat vergoedingen voor deze beheerovereenkomsten voor langere periodes gegarandeerd zijn. In de huidige Subsidieregeling Natuur en Landschap (SNL) is geen beheerpakket opgenomen dat is afgestemd op de Hazelmuis. Er is wel een beheerpakket Struweelrand (Lo1.10) waarin het mogelijk is om struweel te ontwikkelen langs bossen of andere landschapselementen. Deze elementen mogen echter voor maximaal 50% van de oppervlakte uit inheemse bomen en/of struiken bestaan. In de beheeris is verder aangegeven dat het afzetten van struweel alleen in de periode tussen 1 november en 15 maart mag gebeuren. Beheer in november is te vroeg voor de Hazelmuis omdat de dieren zich dan nog in de struweelvegetaties bevinden. Beheer in de leefgebieden van de Hazelmuis dient in de periode tussen 1 december en 1 maart te worden uitgevoerd.

Daarom is het wenselijk dat er binnen de SNL of in een andere provinciale subsidieregeling voor groene en blauwe diensten een 'Hazelmuispakket' wordt opgenomen voor de ontwikkeling en het beheer van mantel- en zoomvegetaties op agrarische graslanden langs bosranden en graften. Deze pakketten kunnen dan worden opengesteld binnen de actiegebieden zoals die zijn aangegeven in het Actieplan Hazelmuis (VERHEGGEN & BOONMAN, 2006).

In de per 1 maart 2011 vastgestelde subsidieregeling Groenblauwe diensten Limburg is een beheerpakket Struweelrand (SR) opgenomen dat gebruikt kan worden voor de ontwikkeling van leefgebieden voor de Hazelmuis. Randen die hiervoor in aanmerking komen zijn minimaal 25 meter lang en maximaal 20 meter breed en bestaan uit een aaneengesloten rand met een mozaïek van struweel (bramen en/of andere inheemse bomen of struiken) en een kruidachtige begroeiing van inheemse grassen en kruiden die zich spontaan kan ontwikkelen. Ook hiervoor geldt dat maximaal 50% van de oppervlakte van de rand wordt ingenomen door inheemse bomen en/of struiken. Ook hier is de periode waarin gewerkt mag worden niet goed afgestemd op de Hazelmuis. Het afzetten van struweel mag alleen in de periode tussen 1 november en 15 maart worden uitgevoerd, maaiwerkzaamheden moeten tussen 15 juli en 15 maart worden uitgevoerd.

Met kleine aanscherpingen op deze punten kan dit pakket echter zeker worden gebruikt voor de ontwikkeling van leefgebied voor de Hazelmuis.

De meest kansrijke plaatsen voor het afsluiten van nieuwe beheerovereenkomsten zijn bosranden en graften met een min of meer zuidelijke expositie. Zoals uit de pilot blijkt komt de struweelvorming op de meer beschaduwde en vochtige locaties minder goed op gang. Hier komen meestal brandnetelruigtes tot ontwikkeling. Mogelijk vergt de ontwikkeling van struweel op deze locaties meer tijd. Het afsluiten van beheerovereenkomsten kan dus een goede bijdrage leveren aan het behoud en de uitbreiding van het leefgebied van de Hazelmuis. Vanaf 2010 worden de beheerovereenkomsten voor drie jaar

voortgezet in het kader van het INTERREG-project Habitat Euregio (INTERREG IV-A Maas en Rijn) van de Dienst Landelijk Gebied.

DANKWOORD

provincie limburg



De pilot beheerovereenkomsten voor de Hazelmuis is mogelijk gemaakt door een projectsubsidie van de Provincie Limburg.

Summary

PROTECTIVE MEASURES FOR THE HAZEL DORMOUSE

A pilot study of management agreements

The Hazel dormouse (*Muscardius avellanarius*) is one of two species of Dormice in the Netherlands. Its distribution in the Netherlands is restricted to the southeast of the province of Limburg. Its habitat includes woodland, forest margins and hedgerows connected to woodland. It is important that these elements have a richly varied vegetation structure. The Hazel dormouse feeds on a wide variety of arboreal foods such as berries, nuts, flowers, young leaf buds and insects. During spring and summer, the animal spends most of its time in the forest canopy. In late summer and autumn – the reproductive period – it lives mainly at the edges of forests, which provide it with a wide range of fruits and nuts. During these seasons, Hazel dormice build up to five nests where they sleep during the day. The nests are woven from grasses or tree or fern leaves. In winter they hibernate in nests underneath the leaf litter on the forest floor. The Hazel dormouse is a threatened species in the Netherlands, mainly because of the destruction of habitats such as natural forest margins with a rich vegetation structure and hedgerows. To stop the further decline of the species, the *Stichting Instandhouding Kleine Landschapselementen in Limburg* (foundation for the preservation of small landscape elements in the province of Limburg) and the Dutch Government Service for Land and Water Management (*Dienst Landelijk Gebied*) have developed an agreement with private landowners for the management of forest margins and hedgerows to favour the Hazel Dormouse. A four-year pilot project was started in 2006 to test this agreement. At four locations, a strip of grassland along woodland or hedgerows was taken out of agricultural production to stimulate the growth of brushwood.

The four transects were inspected for the presence of Hazel dormouse nests during the autumns of 2007, 2008 and 2009, using the results of an earlier major survey in Limburg as a reference (VERHEGGEN, 2003). The first years showed stabilisation of the number of dormouse nests found (VERHEGGEN, 2009). Brushwood is slowly developing along all transects, comprising mainly Blackberry (*Rubus spec.*). The 2009 results show a large increase in the number of nests, which doubled from 20 in 2002 to 43 in 2009 (GERAEDS, 2009). Locations with a southerly exposure had the best results in terms of brushwood development.

Since the growth of shrubs takes time, it is not surprising that it takes some years before the animals can benefit from this situation. But the results show that the management agreement is a useful instrument to develop new habitats for the Hazel dormouse and stop the decline of this species in the Netherlands.

Literatuur

- BRIGHT, P., P. MORRIS & T. MITCHELL-JONES, 2006. The Dormouse conservation handbook. Second edition. English Nature, Peterborough.
- DEKKER, J. & T. VAN DER MEIJ, 2010. NEM Resultaten Hazelmuisen 2009. Telganger oktober 2010: 6-7.
- FOPPEN, R.P.B., L.S.G.M. VERHEGGEN & H. ERKENBOSCH, 1995. Zomernesten van de Hazelmuis in Zuid-Limburg. Ecologie en verspreiding. Natuurhistorisch Maandblad 84 (8): 200-212.
- FOPPEN, R.P.B., L.S.G.M. VERHEGGEN & T. VAN DER MEY, 2007. Handleiding Meetnet Hazelmuisen. Zoogdiervereniging VZZ, Arnhem.
- GERAEDS, R.P.G., 2009. Monitoring Pilot Beheerovereenkomsten Hazelmuis. Stichting IKL, Roermond.
- JUŠKAITIS, R. & S. BÜCHNER, 2010. Die Haselmaus. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben.
- MERCELS, S., 2003. Hazelmuis – *Muscardius avellanarius* (Linnaeus, 1758). In: S. Verkem, J. De Maeseeneer, B. Vandendriessche, G. Verbeylen & S. Yskout, (red.), Zoogdieren in Vlaanderen. Ecologie en ver-

spreiding van 1987 tot 2002. Natuurpunt Studie & JNM-Zoogdierenwerkgroep, Mechelen & Gent: 263-267.

- VERBEYLEN, G., 2004. Inventarisatie 2004 en bescherming van de Hazelmuis (*Muscardius avellanarius*) in Zuid-Limburg (Vlaanderen). Natuurpunt Studie Zoogdierwerkgroep, Mechelen.
- VERBEYLEN, G. & G. NIJS, 2007. Hazelmuisen in nesten. Inventarisatie 2006 en concrete beschermingsmaatregelen voor de hazelmuis (*Muscardinus avellanarius*) in Vlaanderen, met bijzondere aandacht voor de Zuid-Limburgse bosreservaten. Rapport Natuur.studie 2007/2, Natuurpunt Studie (Zoogdierenwerkgroep), Mechelen, België.
- VERHEGGEN, L.S.G.M., 2002. Hazelmuisinventarisatie 2001. Een onderzoek naar de verspreiding van nesten in actuele en potentiële leefgebieden in Zuid-Limburg. VZZ-rapport 2001.031. VZZ, Arnhem/Adviesbureau Natuurbalans-Limes Divergens, Nijmegen.
- VERHEGGEN, L.S.G.M., 2003. Hazelmuisinventarisatie 2002. Aanvulling verspreidingsonderzoek Gulpdal, Westelijk Geuldal en Plateau van Bahnerheide. VZZ-rapport 2003.19. VZZ, Arnhem/Adviesbureau Natuurbalans-Limes Divergens, Nijmegen.
- VERHEGGEN, L.S.G.M., 2009. Monitor 2008. Pilot beheerovereenkomsten Hazelmuis. Dienst Landelijk Gebied, Roermond.
- VERHEGGEN, L.S.G.M. & M. BOONMAN, 2006. Actieplan Hazelmuis Limburg 2006-2010. Bouwsteen ten behoeve van Leefgebiedsplan Heuvelland. Bureau Natuurbalans – Limes Divergens en Zoogdiervereniging VZZ, Nijmegen / Arnhem.
- VERHEGGEN, L.S.G.M. & R.P.B. FOPPEN, 2010. Hazelmuis – *Muscardius avellanarius*. In: C.E. Huizenga, R.W. Akkermans, J.C. Buijs, J. van der Coelen, H. Morelissen & L.S.G.M. Verheggen, (red.), Zoogdieren van Limburg, verspreiding en ecologie in de periode 1980-2007. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht: 320-325.
- ZOOGDIERVERENIGING VZZ, 2007. Basisrapport voor de Rode Lijst Zoogdieren volgens Nederlandse en IUCN-criteria. VZZ rapport 2006.027. Tweede, herziene druk. Zoogdiervereniging VZZ, Arnhem.

Sikkelgoudschem ingeburgerd in Zuid-Limburg?

J.H.Willems, Parklaan 6, 3722 BE Bilthoven

Aan de rand van het areaal van plantensoorten treden vaak fluctuaties op wat betreft het verschijnen en op korte termijn weer verdwijnen van die soorten. Een voorbeeld van een soort die in Zuid-Limburg en aangrenzend gebied een dergelijk gedrag vertoont is Sikkelgoudschem (*Bupleurum falcatum*). Van tijd tot tijd wordt in de literatuur melding gemaakt van nieuwe groeiplaatsen in deze regio. Meestal verdwijnen deze populaties weer spoedig. De vondst van een omvangrijke en wellicht oude populatie die in het oostelijke deel van Zuid-Limburg is aangetroffen verdient daarom nadere aandacht.

BEKNOPTE SOORTBESCHRIJVING

Sikkelgoudschem behoort tot de familie van de Schermbloemigen (Apiaceae) en onderscheidt zich binnen deze omvangrijke familie onder andere door de gaafrandige, niet-ingesneden bladeren [figuur 1a]. De soort is overblijvend en kan tot maximaal één meter hoog worden. In de bloeitijd, juli-september, zijn de fel oranjegele bloeiwijzen met een schermdoorsnede van enkele centimeters nogal opvallend.

Tot het genus goudschem (*Bupleurum*) behoort nog een tweetal soorten, namelijk Fijn goudschem (*Bupleurum tenuissimum*) die eenjarig is en zelden hoger dan 50 cm wordt en Doorwas (*Bupleurum rotundifolium*) die ook eenjarig is en niet hoger wordt dan 25 cm. Doorwas is als karakteristiek akkeronkruid in snel tempo zeer zeldzaam geworden in West-Europa. Wat de drie soorten gemeenschappelijk hebben is de felle roodkleuring van de bloemen in de herfst (SCHAMINÉE & HENNEKENS, 1991; LAMBINON *et al.*, 1998).

VERSPREIDING

Sikkelgoudschem bereikt in Noordwest-Europa, inclusief de Britse eilanden (ROSE, 1981), de noordgrens van het areaal. Het verspreidingsgebied strekt zich verder uit in het oostelijk deel van het Mediterrane gebied tot

aan de Kaukasus. In België is de soort betrekkelijk algemeen in de districten Lotharingen en Champagne. Verder komt ze in België en Noord-Frankrijk ook voor in het Maasdistrict (VAN ROMPAEY & DELVOSALLE, 1979). Sikkelgoudschem komt niet voor in Vlaanderen (VAN LANDUYT *et al.*, 2006). In het zuiden van België vertoont ze een aaneengesloten maar geïsoleerd areaal in het kalkdistrict. Deze situatie wordt ook verder zuidwaarts, in het noordwesten van Frankrijk aangetroffen en is daarmee een schoolvoorbeeld van een disjunct areaal. Geheel anders is de situatie aan de noordkant van het areaal waar Sikkelgoudschem op slechts enkele groeiplaatsen langs de Maas ten noorden van het aaneengesloten verspreidingsgebied in Lotharingen voorkomt. De afstand tussen deze vooruitgeschoven Belgische posten en Zuid-Limburg bedraagt slechts enkele tientallen kilometers, een afstand die voor veel plantensoorten overbrugbaar is, zeker gezien de aanwezigheid in dit gebied van de in noordelijke richting stromende Maas. Dergelijke geïsoleerde groeiplaatsen van planten komen wel vaker in dit deel van Europa voor en kunnen de aanzet zijn voor een blijvende populatie (HEIMANS, 1938; WILLEMS & VAN HAPEREN, 1973).



FIGUUR 1

Sikkelgoudschem (*Bupleurum falcatum*) a) habitus (x1), b) rijpe vrucht (x10) (tekening: Wout Holwerda).



SITUATIE IN ZUID-LIMBURG

Sikkalgoudscherm wordt in het eerste kwart van de 20^e eeuw van een vindplaats te Urmond vermeld (HEUKELS, 1922), maar deze vondst is niet door een beschrijving van de groeiplaats nader gekarakteriseerd. Deze geïsoleerde groeiplaats was waarschijnlijk gelegen in het directe stroomgebied van de Maas waar de voorwaarden voor vestiging van de soort aanwezig waren. In 1965 is door J. Bloeme een groeiplaats gemeld nabij Kasteel Neercanne (geciteerd door SCHAMINÉE & HENNEKENS, 1991). Nadere bijzonderheden van de groeiplaats ontbreken. Deze populatie is klaarblijkelijk geen lang leven beschoren geweest, want na 1965 wordt ze in de literatuur niet meer genoemd. In een overzicht van nieuwe vondsten van zeldzame planten in ons land in het tijdschrift *Gorteria* wordt de wetenschappelijke naam voor Sikkalgoudscherm, *Bupleurum falcatum*, in vet afgedrukt, hetgeen betekent dat de betreffende soort voor de eerste keer in Nederland zou zijn aangetroffen (VAN DER MEIJDEN & HOLWERDA, 1988). De groeiplaats was gelegen op de Sint-Pietersberg 'in open grazige begroeiing op kalk', waar slechts één enkele plant de gehele populatie vormde. De opgave van deze vindplaats is gedaan door A.J. Hertog in 1987 en in de begeleidende tekst wordt deze 'populatie' gezien als een mogelijke uitbreiding van het natuurlijke areaal.

Goed gedocumenteerd is de vondst van een populatie Sikkalgoudscherm die wederom aangetroffen werd op het Nederlandse deel van de Sint-Pietersberg in 1991 door S.M. Hennekens, H.P.M. Hilligers en J.H.J. Schaminée (SCHAMINÉE & HENNEKENS, 1991). Een vegetatieopname van de groeiplaats laat duidelijk zien dat deze soort deel uitmaakt van een boomloze graslandvegetatie op een kalkrijke bodem en als voorbeeld kan gelden van een redelijk ontwikkeld kalkgrasland met ter plekke ook enkele nitrofiële grassen en kruiden. De 'populatie' bestond uit een tweetal planten met respectievelijk drie en vier bloeistengels. Helaas is ook deze groeiplaats thans verdwenen (mondelijke mededeling J.H.J. Schaminée). Ook uit het aangrenzende Belgische deel van de Jekervallei zijn voormalige groeiplaatsen bekend, namelijk van Eben-Ezer (CORTENRAAD *et al.*, 1992). Of deze groeiplaatsen nog bestaan is niet bekend, ze zouden als gevolg van natuurlijke successie verdwenen kunnen zijn (schriftelijke mededeling W. Verbeke).

Uit het bovenstaande komt het beeld naar voren van een soort die zich van tijd tot tijd in het gebied van Jekerdal en Sint-Pietersberg kan vestigen, maar er om nog onbekende reden geen permanente populatie(s) in stand kan houden. Kennelijk zijn deze voorposten geen lang leven beschoren.

FIGUUR 2

Sikkalgoudscherm (Bupleurum falcatum) te midden van de kalkgraslandvegetatie in het natuurreservaat Wrakelberg (foto: Nigel Harle).

EEN NIEUWE GROEIPLAATS

In augustus 2010 werd tijdens een bezoek aan het reservaat Wrakelberg Sikkalgoudscherm bloeiend aangetroffen [figuur 2 en 3]. Het bleek dat de soort al eerder in het reservaat was gevonden door J. Simons (VAN DER MEIJDEN *et al.*, 2003). Wat maakt deze vondst nu zo opmerkelijk? Dat is onder andere het feit dat vóór de vondst door Simons deze plant onopgemerkt is gebleven voor de honderden onderzoekers en bezoekers van het terrein gedurende de afgelopen decennia. Het is desondanks plausibel dat ze al lange tijd aanwezig was voordat Simons de populatie ontdekte, gezien de huidige omvang ervan die ongeveer 20 bloeistengels bedraagt. Bovendien is het een groeiplaats die ver buiten het gebied van Jekerdal, de Sint-Pietersberg en het stroomgebied van de Maas is gelegen (BLINK, 1997). De afstand tussen het Jekerdal en de Wrakelberg bedraagt ongeveer 20 km in vogelvlucht.

Over de verspreiding van zaden van wilde planten is nog relatief weinig bekend. Verspreiding kan op verscheidene manieren plaatsvinden, zoals door de wind, water of dieren, waarbij de laatste mogelijkheid in- of uitwendig kan zijn. Sikkalgoudscherm heeft relatief nogal zware zaden met een lengte van drie tot vier mm [figuur 1b]. Windverspreiding is voor deze soort uitgesloten. Er zijn geen specifieke voorzieningen aan de zaden aanwezig die het dragend vermogen zouden kunnen vergroten. Het is mogelijk dat de toegenomen beheeractiviteiten, zowel begrazing door schapen als maaien positief hebben bijgedragen aan de zaadverspreiding, waarbij transport door water een aanvullende mogelijkheid is (POSCHLOD, 1999).

Uit het bovenstaande kan de conclusie worden getrokken dat ook elders in Zuid-Limburg de condities voor vestiging van Sikkalgoudscherm aanwezig kunnen zijn. Dat blijkt ook uit de grote mate van overeenkomst van de standplaats op de Sint-Pietersberg zoals beschreven door SCHAMINÉE & HENNEKENS (1991) en die op de Wrakelberg. Van de 21 soorten hogere planten in de vegetatieopname op de Sint-Pietersberg komen er maar liefst 18 ook voor in de directe omgeving van Sikkalgoudscherm op de Wrakelberg. De vegetatie van de Wrakelberg is te rekenen tot een redelijk goed ontwikkeld kalkgrasland. Er zijn geen aanwijzingen dat de soort hier opzettelijk naar toe is gebracht.

TOEKOMST PERSPECTIEF

Voor zover kwantitatieve gegevens bekend zijn van de verdwenen populaties blijkt hieruit dat deze meestal van zeer beperkte omvang zijn geweest en daardoor wellicht extra kwetsbaar, zelfs wanneer ze groeiden in een biotoop dat grote overeenkomst vertoonde met dat waarin de Wrakelbergpopulatie zo succesvol blijkt te zijn. Het jaarlijks maai-beheer dat in het reservaat wordt toegepast, en dat op de andere plaatsen voor zover bekend ontbrak, bevordert wellicht de voorwaarden voor het voortbestaan van Sikkalgoudscherm op langere termijn. Het kan zijn dat Sikkalgoudscherm in Zuid-Limburg in de toekomst bevoordeeld zal worden als gevolg van de mondiaal stijgende temperatuur (global warming) (TAMIS *et al.*, 2003). De geografische situatie in aanmerking nemend zou deze soort gedurende langjarige monitoring een geschikte indicator kunnen zijn voor de

FIGUUR 3

De bladvorm van Sikkeldgoudscherm (*Bupleurum falcatum*) is buiten de bloeitijd een goed determinatiekenmerk (foto: Nigel Harle).

effecten van mondiale opwarming. Het proces van uitbreiding van Sikkeldgoudscherm in noordelijke richting lijkt in gang gezet, ook al zijn tot nu toe vrijwel alle populaties weer verdwenen. Dat in het verleden relatief veel groeiplaatsen van Sikkeldgoudscherm in ons land in het stroomgebied van de Maas zijn aangetroffen, wijst op een belangrijke functie bij het transport van zaden en andere diasporen van deze van zuid naar noord stromende rivier. Dit betekent dat in het stroomgebied in België en Noord-Frankrijk voldoende zaadbronnen op niet te grote afstand aanwezig moeten zijn in de vorm van 'stepping stones', wil de Maas haar corridorfunctie blijvend kunnen vervullen. Door de sterke verbossing van het Maasdal in België en Noord-Frankrijk de afgelopen halve eeuw zijn het vooral de soorten van open, boomloze graslanden en rotswanden die onder druk zijn komen te staan.

Gezien de huidige omvang van de populatie in het natuurreservaat Wrakelberg, alsmede gunstige groeiplaatscondities en het daarmee samenhangende gunstig toekomstperspectief kan Sikkeldgoudscherm thans als ingeburgerd in Nederlands Zuid-Limburg worden beschouwd.



DANKWOORD

Baudewijn Odé attendeerde mij op relevante literatuur, Nigel Harle

maakte enkele fraaie foto's van de soort, Wout Holwerda stelde de duidelijke tekening ter beschikking en Joop Schaminée las een eerdere versie van het manuscript; voor al deze bijdragen aan dit artikel mijn hartelijke dank.

Summary

BUPELURUM FALCATUM NATURALIZED IN SOUTHERN LIMBURG

In August 2010, a relatively large population of *Bupleurum falcatum* (Sickle-leaved hare's-ear) was found in a chalk grassland nature reserve in Southern Limburg. Although *Bupleurum falcatum* was found at irregular intervals in the past along the river Meuse and its tributary the Jeker, the size of the historical populations was probably too small to allow their long-term survival at these outposts. The newly discovered population consists of approximately 20 flowering stalks and may be considered to represent a viable population outside the valley of the river Meuse. Some six populations have appeared and disappeared again at irregular intervals in the valleys of the rivers Meuse and Jeker, indicating the importance of these rivers in transporting diaspores in a northerly direction. As a species of southern origin, *Bupleurum falcatum* probably profits from global warming. But open grassland areas have to be available as stepping stones to allow the species

to move northward, as the former sheep grazing operations have ceased completely. Mowing and sheep grazing have recently been re-introduced as habitat management methods in the region.

Literatuur

- BLINK, E.N. 1997. Atlas van de Zuid-Limburgse Flora, 1980-1996. Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Maastricht.
- CORTENRAAD, J., G. GERAEDTS & T.J.D. MULDER, 1992. Uit de Flora van Limburg, aflevering 34. Natuurhistorisch Maandblad 81(4): 64-65.
- HEIMANS, J. 1938. De St. Pietersberg als plantengeografisch bastion. In: DC. van Schaik, De Sint Pietersberg, Leiter-Nijpels Maastricht: 258-272.
- HEUKELS, H. 1922. Geïllustreerde Schooflora voor Nederland. Noordhoff, Groningen.
- LAMBINON, J.E., DE LANGHE, L. DELVOSALLE & J. DUVIGNEAUD, 1998. Flora van België, het groothertogdom Luxemburg, Noord-Frankrijk en de aangrenzende gebieden (Pteridofyten en Spermatofyten). Nationale Plantentuin van België, Meise.
- MEIJDEN, R. VAN DER, W.J. HOLWERDA, R. C.M.J. VAN MOORSEL & W.J. VAN DER SUIK, 2003. Nieuwe vondsten

- van zeldzame planten in 2001 en 2002. Gorteria 29:138
- MEIJDEN, R. VAN DER & W.J. HOLWERDA, 1988. Nieuwe vondsten van zeldzame planten in 1987. Gorteria 14(3/4): 75.
- POSCHLOD, P., 1999. Transport van zaden door een schaapskudde. Natuurhistorisch Maandblad 88 (4): 10-12.
- ROMPAEY, E. VAN & L. DELVOSALLE, 1979. Atlas van de Belgische en Luxemburgse Flora. Pteridofyten en Spermatofyten. Nationale Plantentuin van België, Meise-Brussel.
- ROSE, F., 1981. The Wild Flower Key, British Isles-N.W. Europe. F. Warne, London.
- SCHAMINÉE, J.H.J. & S.M. HENNEKENS, 1991. *Bupleurum falcatum* L. nieuw voor Nederland. Gorteria 17(6): 159-162.
- TAMIS, W., M. VAN 'T ZELFDE & R. VAN DER MEIJDEN, 2003. Effecten van klimaatveranderingen op planten in Nederland. Gorteria 29(4): 93-98.
- VAN LANDUYT, W., I. HOSTE, L. VANHECKE, P. VAN DEN BREM, W. VERCRUYSE & D. DE BEER, 2006. Atlas van de Flora van Vlaanderen en het Brussels Gewest. Instituut voor natuur en bosonderzoek. Nationale Plantentuin van België & Flo.Wer.
- WILLEMS, J.H. & A.M.M. VAN HAPEREN, 1973. Een recente vondst van *Orchis simia* Lamk. in Zuid-Limburg. Gorteria 7(1): 6-13.

Vissen vangen en Bevers ontwijken in de monding van de Swalm

E. Binnendijk, Waterschap Peel en Maasvallei, Postbus 3390, 5902 RJ Venlo

Er zijn plannen om de uitwisseling tussen Maas en Swalm voor vissen en andere diersoorten te verbeteren (TAKEN LANDSCHAPSPANNING, 1998). In de huidige situatie mondt de Swalm uit in een oude, vrijwel stagnante, Maasarm die benedenstrooms in verbinding staat met de Maas. De uitwisseling van vissen tussen Swalm en Maas is waarschijnlijk onvoldoende door het ontbreken van een lokstroom in de Maas. Het verbeterplan behelst het opnieuw activeren van de Maasarm door er een meestromende nevengeul van te maken. Om de daadwerkelijke uitwisseling van vis vast te kunnen stellen is er gekozen voor nader onderzoek. Een probleem in dit onderzoek is dat in het gebied ook Bevers (*Castor fiber*) actief zijn.

HUIDIGE SITUATIE

De Swalm is een vrij natuurlijk snelstromend riviertje in Midden-Limburg. Het Swalmdal is aangewezen als speciale beschermingszone onder de Habitatrichtlijn, het Natura 2000-gebied Swalmdal (MINISTERIE VAN LANDBOUW, NATUUR EN VOEDSELKwaliteit, 2006). Hierbij zijn de Zeggekorfslak (*Vertigo moulinsiana*), de Bever en de Rivierdonderpad (*Cottus gobio*) aangewezen als habitatrichtlijnsoorten. In de historische situatie mondde de Swalm uit in een bocht van de Maas. Tijdens de normalisatie in de jaren zestig van de vorige eeuw is deze bocht van de Maas afgesneden. Hierbij is de monding van de Swalm in de genormaliseerde Maas gelegd. In het nieuwe rechtlijnige mondingstraject trad echter sterke verzanding op wat een negatief effect had op de migratie van vissen tussen Maas en Swalm. Ter bevordering van de migratiemogelijkheden is de monding in 2006 terug in de Maasarm ge-

legd. De Swalm mondt nu uit in een één kilometer lange stagnante Maasarm en pas daarna in de Maas [figuur 1].

In de huidige situatie is de verbinding van de Swalm met de Maas niet optimaal. De afvoer van de Swalm is te klein in verhouding tot de Maasarm. Hierdoor is er bij de Maas geen lokstroom merkbaar waardoor de uitwisseling van vissoorten met de Maas (en indirect met andere in de Maas uitmondende waterlopen) vermoedelijk wordt beperkt. Deze uitwisseling is voor veel vissoorten noodzakelijk voor het voltooiën van hun levenscycli, (her)kolonisatie van beken en instandhouding van genetische diversiteit.

ONDERZOEKSMETHODE

Om een beeld te krijgen van de uitwisseling van vissen tussen Swalm en Maas moet het aanbod op de Maas en de visstand van de Swalm en de dode Maasarm bekend zijn. Daarnaast moet gekeken worden naar de daadwerkelijke uitwisseling van vis tussen de Maas, de oude Maasarm en de Swalm. Een benadering van het aanbod op de Maas is gebaseerd op in 2009 verzamelde visstandgegevens (ATKB, 2009; VAN KESSEL *et al.*, 2009; KRANENBARG *et al.*, 2009). Deze soortenlijst is echter beperkt door de minimale inspanning en gebruikte monstervormen. Voor een betere benadering van de visstand zijn deze gegevens aangevuld met gegevens van een onderzoek naar de vismigratie tussen Maas en Roer in de vispassage bij de ECI-centrale (GUBBELS, 2010). Een benadering van het visaan-

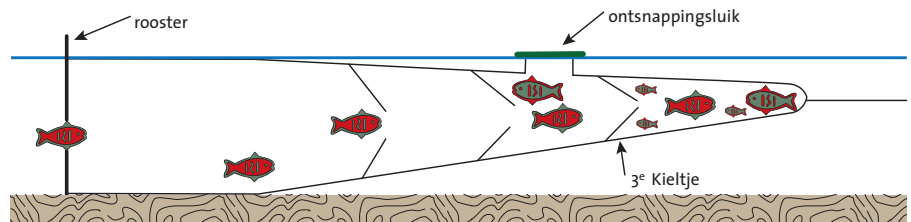


FIGUUR 1

Schets van de huidige situatie van de monding van de Swalm in de oude Maasarm (bron: Waterschap Peel en Maasvallei).

FIGUUR 2

Zijaanzicht van het oorspronkelijke fuikontwerp (schematisch weergegeven) zoals dit twee weken in de Swalm heeft gestaan. Tussen het tweede en derde kieltje is een ontsnappingsluik voor Bevers (*Castor fiber*) getekend.



bod in de Maasarm is verkregen door middel van een eenmalige visstandbemonstering met behulp van elektrovisserij en zegentrekken in april 2010. Een 'zegen' is een lang rechthoekig net, waarmee de vis vanuit een bootje door een omtrekkende beweging wordt ingesloten. De visstand van de Swalm is bekend door een visstandbemonstering uit september 2009 (WIJMAN, 2009).

Het is niet mogelijk om de daadwerkelijke migratie tussen de Maas en de Maasarm te onderzoeken in verband met de breedte van de verbinding naar de Maas. Een benadering van de visoptrek van de Maas naar de Maasarm is verkregen door een vergelijking van de samenstelling van de visstand in beide wateren. De stroomafwaartse migratie van de Swalm naar de Maas is niet met een fuik te monitoren in verband met de hoge stroomsnelheid en het vele vuil dat de Swalm afvoert. Een beeld van de optrek van de Maasarm naar de Swalm is verkregen met behulp van een fuik in de monding van de Swalm die alle optrekkende vis vangt. De fuikmonitoring was gepland in de belangrijkste periodes van stroomopwaartse migratie, het voorjaar (april/mei) en het najaar (oktober/november). De monitoring in het voorjaar was voornamelijk gericht op (lokaal) migrerende soorten als Sneep (*Chondrostoma nasus*), Serpeling (*Leuciscus leuciscus*), Kopvoorn (*Leuciscus cephalus*), Winde (*Leuciscus idus*), Elrits (*Phoxinus phoxinus*), Vlagzalm (*Thymallus thymallus*), Barbeel (*Barbus barbus*), Paling (*Anguilla anguilla*) en mogelijk vroege Atlantische zalmen (*Salmo salar*) en Zeeforellen (*Salmo trutta trutta*). De monitoring in het najaar was bedoeld om zicht te krijgen op de trek van salmoniden, Rivierprik (*Lampetra fluviatilis*) en mogelijk zelfs Kwabaal (*Lota lota*).

De fuik en de bovenstrooms geplaatste vuilvangnetten zijn dagelijks schoon gemaakt. Tijdens hogere afvoeren gebeurde dit vaak twee maal per dag. Om de vele bladeren en het vuil dat de Swalm afvoert uit de fuiken te houden zijn enkele meters bovenstrooms van de fuik grofmazige netten geplaatst. De fuik is dagelijks gelegeerd waarbij soort, lengte en conditie van de aangetroffen vissen zijn genoteerd. De gevangen vissen zijn een stukje stroomopwaarts in de Swalm teruggezet.

BEVERS

In het mondingsgebied van de Swalm leeft een beverfamilie. Na een zorgvuldige afweging is besloten bij de monitoring te kiezen voor een vaste fuikopstelling, mits er maatregelen genomen worden waardoor Bevers niet geschaad worden. Een kant en klare fuikaanpassing waarbij zowel

de Bever wordt geweerd als alle vissoorten gevangen worden bleek niet voorhanden te zijn. In samenwerking met Visserijservice Nederland en de rattenvangers van het Waterschap Peel & Maasvallei en na overleg met verschillende beverdeskundigen zoals Gijs Kurstjens is er voor het ontwerp van een fuik met ontsnappingsluik gekozen [figuur 2].

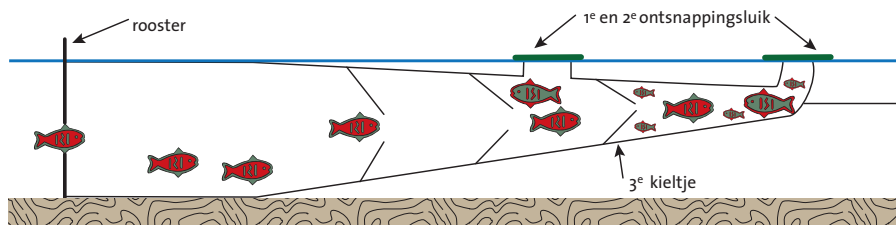
Voor de ingang van de fuik is een rooster met verticale spijlen met een tussenruimte van 16 cm geplaatst. Daarnaast is er voor de zekerheid tussen het tweede en derde kieltje (trechtersvormige vernauwing) een ontsnappingsluik aangebracht. De opening van het derde kieltje is te klein voor een Bever om te passeren. De Bever zou via het ontsnappingsluik de fuik kunnen verlaten mocht het rooster de dieren niet tegen houden. Bovenop het ontsnappingsluik zijn twee lichte klepjes van grof gaas geplaatst zodat de vissen niet via het ontsnappingsluik uit de fuik springen. De fuik is vervolgens in deze uitvoering in de monding van de Swalm geplaatst [figuur 3].

Na een testperiode van twee weken is achter in de fuik (achter het derde kieltje) een dode jonge Bever aangetroffen. De Bever heeft zich met moeite (getest met de dode Bever) door het rooster gewurmd en is naar de achterkant van de fuik gezwommen. Blijkbaar heeft hij tussen het tweede en derde kieltje het ontsnappingsluik niet opgemerkt en geprobeerd met geweld door het kieltje te ko-



FIGUUR 3

Fuikopstelling met rooster en ontsnappingsluik in de monding van de Swalm (foto: E. Binnendijk).



FIGUUR 4

Zijaanzicht van de definitieve fuikopstelling (schematisch weergegeven) zoals dit twee weken in de monding van de Swalm heeft gestaan.

men. Hierbij zijn de touwtjes die het kiertje strak houdt gebroken. De Bever is doorgezwommen naar het laatste compartiment en blijven steken achter het los gebroken derde kiertje en daar verdrinken. Na melding bij en overleg met verschillende instanties en de betrokken experts is besloten om verder te gaan met een verbeterd ontwerp. Aan het einde van de fuik is een extra ontsnappingsluik geplaatst en de opening van het laatste kiertje is flink vergroot, zodat de Bever gemakkelijk tot bij het tweede ontsnappingsluik kan komen [figuur 4]. Middels een klein stukje plastic dat op de gazen klepjes ligt kan worden gevolgd of een Bever of een ander dier door het rooster en het ontsnappingsluik zwemt. De opstelling is op de dag van aanpassen getest met een Beverrat (*Myocastor coypus*) die door de rattenbestrijding levend in een vangkooi was gevangen. De Beverrat zat binnen enkele seconden bij het tweede ontsnappingsluik en kon onbeschadigd de fuik verlaten. In de twee maanden die volgden zijn er in de fuik geen andere dieren dan vissen gevangen. Het was wel duidelijk dat er bijna elke avond Bevers langs de fuik passeerden. Aan de fuik, touwen, drijvers, ontsnappingsluiken en boompjes in de directe omgeving werd vrijwel dagelijks geknaagd. Daarnaast bleek dat er meerdere keren iets door de fuik en het tweede

ontsnappingsluik is gegaan. Het eerste ontsnappingsluik is gedurende het onderzoek door geen enkel dier gebruikt. Na de aanpassing functioneerde de fuik prima.

VANGSTRESULTATEN

De Swalm

De visstand van de Swalm is door het snelstromende karakter van de beek, haar natuurlijke morfologie en de aanwezigheid van grindbanken redelijk divers. In totaal zijn tijdens de visstandbemonstering in het najaar van 2009 24 vissoorten in de Swalm aangetroffen [tabel 1].

Een groot deel (41%) van de vissoorten is geheel of gedeeltelijk stroomminnend. De visstand wordt gedomineerd door kleine Baarsjes (*Perca fluviatilis*) (40%). Het aandeel vissoorten dat voornamelijk paait op grindbanken zoals Barbeel, Sneep, Kopvoorn, Serpeling en Beekforel (*Salmo trutta fario*) is relatief hoog. Barbeel, Kopvoorn, Serpeling en Beekforel planten zich ook voort in de Swalm en/of zijbeken. Van deze vissen zijn alle leeftijdsclassen aangetroffen. Voortplanting

van kritische soorten als Beekforel, Barbeel en Serpeling duidt op een relatief gezond beekstelsysteem. Als gevolg van de sterk toenemende meervalpopulatie in de Maas wordt de Europese meerval (*Silurus glanis*) steeds vaker in de Swalm waargenomen. Rivierprik, Zalm, Zeeforel en Zeeprik (*Petromyzon marinus*) zijn, afgezien van één Zalm, in de afgelopen 20 jaar nooit in de Swalm waargenomen. Van de Sneep zijn slechts enkele juveniele exemplaren (tot 20 cm lengte) aangetroffen. De Sneep paait voornamelijk in de Grensmaas. Een deel van de juveniele exemplaren laat zich stroomafwaarts afzakken om benedenstrooms op te groeien. Soorten die voor het voltooien van hun levenscyclus de zee of de Maas nodig hebben worden nauwelijks in de Swalm gevangen.

De Maasarm

De visstand in de Maasarm bestaat voor

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Swalm najaar 2009	Maasarm voorjaar 2010	Monding Swalm voorjaar 2010
Alver	<i>Alburnus alburnus</i>		1	5
Baars	<i>Perca fluviatilis</i>	1012	183	90
Barbeel	<i>Barbus barbus</i>	136		
Beekforel	<i>Salmo trutta fario</i>	40		2
Bermpje	<i>Barbatula barbatula</i>	28	2	2
Bittervoorn	<i>Rhodeus sericeus</i>	1	4	
Blankvoorn	<i>Rutilus rutilus</i>	209	609	919
Blauwband	<i>Pseudorasbora parva</i>		2	1
Brasem	<i>Abramis brama</i>	29	180	21
Driedoornige stekelbaars	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	17	1	
Elrits	<i>Phoxinus phoxinus</i>			1
Europese meerval	<i>Silurus glanis</i>	9		
Giebel	<i>Carassius auratus gibelio</i>	1		1
Karper	<i>Cyprinus carpio</i>	3		
Kleine modderkruiper	<i>Cobitis taenia</i>	2		
Kolblei	<i>Abramis bjoerkna</i>			4
Kopvoorn	<i>Leuciscus cephalus</i>	143	2	4
Kroeskarper	<i>Carassius carassius</i>			1
Marmgrondel	<i>Proterorhinus semilunaris</i>		1	
Paling	<i>Anguilla anguilla</i>	148	19	11
Pos	<i>Gymnocephalus cernuus</i>	13	22	19
Rivierdonderpad	<i>Cottus perifretum</i>	9		
Riviergrondel	<i>Gobio gobio</i>	150	1	128
Roofblei	<i>Aspius aspius</i>	19		4
Ruisvoorn	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>		2	2
Serpeling	<i>Leuciscus leuciscus</i>	439		14
Sneep	<i>Chondrostoma nasus</i>	22		5
Snoek	<i>Esox lucius</i>	14		
Snoekbaars	<i>Stizostedion lucioperca</i>	4	10	
Winde	<i>Leuciscus idus</i>	47		6
Zeelt	<i>Tinca tinca</i>		11	3
Zonnebaars	<i>Lepomis gibbosus</i>	6	1	

TABEL 1

Vangstsamenstelling van de visstandbemonstering in Swalm, Maasarm en de fuikmonitoring in de monding van de Swalm.

FIGUUR 5

De Elrits (Phoxinus phoxinus) die in 2010 in de monding van de Swalm werd gevangen. Het betreft een mannetje in paaijkleed (foto: E. Binnendijk).



het grootste deel uit weinig kritische vissoorten van stilstaande milieus [tabel 1]. De aangetroffen soorten kunnen het gehele jaar in de Maasarm verblijven, uitgezonderd de Paling die voor de voortplanting naar zee moet. De weinige stromingsminnende soorten Kopvoorn, Riviergrondel (*Gobio gobio*) en BERPJE (*Barbatula barbatula*) zijn direct voor de monding van de Swalm gevangen. De visbiomassa in de Maasarm is erg laag en de Maasarm vormt geen aantrekkelijk biotoop voor beek- en riviervissen.

De Maas

De visstand van de Maas in de buurt van de Swalm bestaat grotendeels uit weinig kritische vissoorten als Blankvoorn, Baars, BERPJE, Pos (*Gymnocephalus cernuus*), Snoekbaars, Winde, Brasem, Kolblei, Rivierdonderpad (*Cottus perifretum*), Riviergrondel en Europese meerval. Soorten als Roofblei (*Aspius aspius*), Snoek (*Esox lucius*), Karper (*Cyprinus carpio*), Kopvoorn en Winde komen algemeen voor, zij het in lage aantallen. Sneep, Serpeling, Zalm, Zeeforel, Zeeprik, Rivierprik, Vlagzalm en Elrits zijn in zeer lage aantallen waargenomen. De visstand van de Maas in de buurt van de Swalm is dus behoorlijk soortenrijk, maar veruit het grootste deel bestaat uit algemene en weinig kritische vissoorten. (ATKB, 2009; GUBBELS, 2010; VAN KESSEL *et al.*, 2009; KRANENBARG *et al.*, 2009).

VISOPTREK MAAS-SWALM

De optrek van typische beek- en riviervissen van de Maas naar de Maasarm lijkt op basis van de visstandbemonstering in de Maasarm zeer beperkt. De Maasarm vormt geen aantrekkelijk habitat voor typische beek- en riviervissen waardoor de trefkans tijdens een eenmalige bemonstering laag is.

Tijdens de fuikmonitoring in april en mei 2010 zijn 1244 vissen en 21 vissoorten in de fuik gevangen [tabel 1]. De vangst bestaat voor 91% uit algemene en weinig kritische soorten als Blankvoorn (*Rutilus rutilus*) (74%), Riviergrondel (10%) en Baars (6%). De (regionaal) migrerende vissoorten Sneep, Serpeling, Kopvoorn, Winde en Paling maken slechts een zeer klein deel van de vangst uit. Blankvoorn is de enige soort waarbij een duidelijke trek van enige proportie van paarijpe mannetjes en vrouwtjes is geconstateerd. Van het totale aantal gevangen Blankvoorns (74%) was ongeveer één derde deel paairijp.

Een verrassing was de vangst van een Elritsmannetje in paaijkleed [figuur 5]. De Elrits is voor zover bekend de afgelopen 20 jaar slechts

één keer eerder waargenomen in de Swalm. Het betrof een hengelvangst uit 2009 (GUBBELS *et al.*, 2011).

CONCLUSIES

In vergelijking met enigszins vergelijkbare waterlopen zoals de Roer, blijkt de optrek van migrerende vissoorten van de Maas naar de Swalm op basis van bovenstaande gegevens beperkt. Het ontbreken van een lokstroom en het onaantrekkelijke stagnante biotoop van de Maasarm zorgen er waarschijnlijk voor dat de Maasarm een barrière vormt voor de uitwisseling van typische beek- en riviervissen tussen Maas en Swalm (BINNENDIJK, 2010).

Gezien de matige optrek in het voorjaar en de kleine vangkans van de soorten waarop de najaarsmonitoring was gericht, is er voor gekozen om deze najaarsmonitoring niet uit te voeren. Vermoedelijk zouden de uitkomsten van de voorjaarsmonitoring alleen maar bevestigd worden.

De aanpassingen aan de fuikopstelling voor de Bever werken goed. Verdere verbeteringen zijn echter zeker mogelijk. In plaats van een ontsnappingluik aan het einde van de fuik zou een grote bak met een trap voor de Bever nog beter werken. Door de hoge stroomsnelheid en de geringe breedte van de Swalm zou deze constructie in de Swalm echter voor te veel opstuwung zorgen. In andere situaties lijkt een dergelijke oplossing bevervriendelijker.

DANKWOORD

De vrijwilligers van hengelsportvereniging de Swalm wil ik bedanken voor hun hulp bij het legen en schonen van de fuik. Verder wil ik Bram van Wijk van Visserijservice Nederland, Gijs Kurstjens en de rattenvangers van het Waterschap Peel en Maasvallei bedanken voor het meedenken bij het ontwerpen van een "bevervriendelijke" visfuik.

Summary**CATCHING FISH AND AVOIDING BEAVERS AT THE MOUTH OF THE SWALM**

This article describes the monitoring of the upstream migration of fish from the river

Meuse to the river Swalm in spring 2010. The Swalm flows into a stagnant Meuse meander before flowing into the Meuse. The stagnant meander causes the problem that there isn't any noticeable stream in de Meuse that attracts (regional) migratory fish. In spring the upstream migrating

fish have been caught by means of a bow net in the mouth of the Swalm. The results show a limited upstream migration from the stagnant meander to the river Swalm. Because of the lack of a noticeable stream in the Meuse and the stagnant and unattractive meander it is likely that the meander

creates a barrier for the exchange of river and brook fishes between the Meuse and the Swalm. Adjustments (escape hatch) to the bow net were necessary because of the presence of Beavers (*Castor fiber*). The escape hatch worked well.

Literatuur

- ATKB, 2009. Visstandbemonstering hoofdstroom en zijwateren Zandmaas, ATKB, Geldermalsen.
- BINNENDIJK, E., 2010. Monitoring visopstrek Swalm, Waterschap Peelen Maasvallei, Venlo.
- GUBBELS, R.E.M.B., 2010. Rapportage Monitoring

stroomopwaartse en stroomafwaartse vismigratie in 2009 bij de ECI-centrale te Roermond. Waterschap Roer en Overmaas, Sittard.

- GUBBELS, R.E.M.B., E. BINNENDIJK & W. ZWEEP, 2011. Opmerkelijke opmars van de Elrits in Limburg, Natuurhistorisch Maandblad 100(5):80-85
- KESSEL, N. VAN, M. DORENBOSCH, F. SPIKMANS, J. KRANENBARG & B. CROMBAGHS, 2009. Jaarrapportage actieve vismonitoring zoete Rijkswateren. Samenstelling van de visstand in de grote rivieren gedurende het winterhalfjaar 2008-2009. Natuurbalans-Limes Divergens BV & Stichting RAVON, Nijmegen.
- KRANENBARG, J., A. DE BRUIN, F. SPIKMANS, M. DORENBOSCH, N. VAN KESSEL, R. LEUVEN & W. VERBERK, 2009. Kansen voor riviervis. Een onderzoek naar het

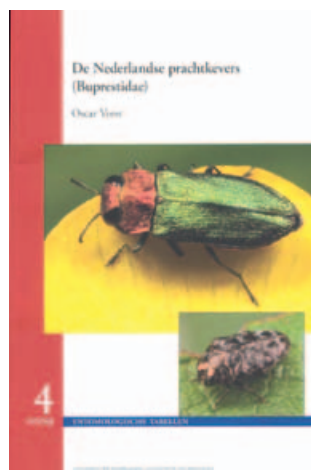
functioneren van oeverbiotopen langs de Maas voor juveniele vis. Stichting Bargerveen/Radboud Universiteit Nijmegen/Stichting RAVON/Natuurbalans-Limes Divergens, Nijmegen.

- MINISTERIE VAN LANDBOUW, NATUUR EN VOEDSELKWALITEIT, 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- TAKEN LANDSCHAPSPLANNING, 1998. Inrichtingsplan Swalm inclusief Teutebeek en Eppenbeek. Rapport 1434-A. Taken Landschapsplanning, Roermond.
- WIJMANS, P.A.D.M., 2009. Rapport Visserijkundig Onderzoek De Swalm te Swalmen. Sportvisserij Nederland, Bilthoven.

BOEKBESPREKING

DE NEDERLANDSE PRACHTKEVERS (BUPRESTIDAE)

O. Vorst, 2009. Entomologische Tabellen 4. Supplement bij Nederlandse Faunistische Mededelingen. 62 pagina's. ISSN 1875-760x. € 12,50. Verkrijgbaar via EIS-Nederland, Postbus 9517, 2300 RA Leiden of per e-mail: eis@ncbnaturalis.nl.



Prachtkevers zijn opvallend kleurrijke kevers, waaraan ze hun Nederlandse groepsnaam ontleen. In Nederland komen slechts 28 soorten voor, waarbij de grootste soortenrijkdom te vinden is in de zuidelijke provincies Noord-Brabant en Limburg. Deze tabel vervangt de tabellen uit de oudere Nederlandse en buitenlandse literatuur. De uitgave start met enkele inleidende hoofdstukken over faunistiek, biologie en lichaamsbouw van prachtkevers. De hoofdmoot van deze prima verzorgde publicatie wordt gevormd door het systematisch overzicht, de

determinatiesleutel voor de Nederlandse soorten en de soortbesprekingen en verspreidingskaarten. Bij de soortbesprekingen wordt ingegaan op herkenning, biologie, verspreiding in Nederland, het areaal van de soort en de uit Nederland beschikbare data (collectiemateriaal).

Een geweldige steun bij de determinatie zijn de prachtige collectieplaten, waar aan de hand van schitterende foto's alle Nederlandse soorten sterk uitvergroot worden afgebeeld.

Deze entomologische tabel besluit met een uitgebreide literatuurlijst en twee bijlagen (verantwoording illustraties en een Engelstalige determinatiesleutel).

Voor degenen die geïnteresseerd zijn in deze kevers kan ik deze prachtig verzorgde publicatie van harte aanbevelen.

J. HERMANS

BOSECOLOGIE EN BOSBEHEER

DEN OUDEN J., MUYS B., MOHREN F., & VERHEYEN K. (RED.), 2010. Uitgeverij Acco Leuven / Den Haag, 900 pagina's. ISBN 978-90-334-7782-9. Prijs € 59,-

Voor mij ligt een dikke pil van ruim 900 pagina's in A4 formaat. Al eerder is dit boek aangemerkt als de nieuwe bijbel voor bosbeheerders. Bij deze uitspraak sluit ik mij volledig aan. Het boek bestaat uit 52 hoofdstukken die in wisselende combinaties door bijna 80 auteurs zijn geschreven. Het boek is gericht op de Lage landen, Vlaanderen en



Nederland, en is ingedeeld in drie delen.

In Deel I 'Biologie en ecologie' worden verschillende thema's beschreven als anatomie en morfologie, fysiologie, groei en populatiedynamiek. Ook staan hierin thema's als stralings- en energiebalans, waterhuishouding en koolstof- en nutriëntenkringlopen. Dit deel is bedoeld om een overzicht te geven van de opbouw en het functioneren van bomen en bossen. Dit vormt de basis om te begrijpen hoe beheermaatregelen effect hebben op verschillende schaalniveaus: van een individuele boom via de opstand tot op de schaal van het boslandschap. Bij alle thema's zijn duidelijke figuren, tabellen en afbeeldingen opgenomen in kleur, die de teksten ondersteunen. Deel I wordt afgesloten door de beschrijving van zeven landschapstypen van bosgemeenschappen in de Lage Landen.

Deel II beschrijft 'Beheermaatregelen in bossen'. Hier treft men thema's aan als bosbeheer en beheertechnieken, bosomvorming, boom-

soortenkeuze, dunning, dood hout, faunabeheer en invasieve exoten in bossen, maar ook maatregelen voor recreatie. Dit deel is gericht op het kiezen van beheermaatregelen en het ontwerpen van beheersystemen die leiden tot de levering van gewenste diensten door het bos. Ook in dit hoofdstuk worden de teksten verduidelijkt door mooie afbeeldingen en figuren.

Het laatste deel, Deel III 'beheersystemen' beschrijft de ontwikkeling en achtergronden van de in deel II besproken beheersystemen in vijf hoofdstukken, te weten de basisprincipes van duurzaam bosbeheer, duurzame productie, beleidskaders, beheerconcepten en evaluatie en certificering van duurzaam bosbeheer. Dit deel wordt afgesloten met een aantal praktijkvoorbeelden van bosbeheer in Nederland en Vlaanderen.

Ondanks dat het makkelijk te lezen teksten zijn kun je zien dat dit boek zich voornamelijk richt op studenten in het hoger en wetenschappelijk onderwijs. Dit komt tot uiting in menige formule, bijvoorbeeld om zelfdunning van een opstand te berekenen. Daarnaast is het boek bedoeld voor beheerders van bossen die erdoor kunnen reflecteren op de huidige praktijk van hun bosbeheer en verder praktische invulling kunnen geven aan verdere ontwikkeling ervan. Voor iedereen die ook maar enigszins geïnteresseerd is in bosbeheer is dit boek een echte aanrader. Naar mijn mening terecht als nieuwe bijbel voor bosbeheerders bestempeld.

SEF TEEUWEN

ONDER DE AANDACHT

COOL & VAN DER LEK-PRIJS VOOR PIET KELDERMAN

Sinds 1989 kent de Nederlandse Mycologische Vereniging (NMV) de 'Cool & Van der Lek-prijs'. Deze prijs wordt om de twee jaar toegekend aan amateurmycologen die grote betekenis hebben gehad voor de mycologie in het algemeen en de NMV in het bijzonder. In 2011 is de prijs uitgereikt aan Piet Kelderman. Vanaf zijn vroege jeugd heeft Piet oog voor de natuurwaarden van Zuid-Limburg, waar hij al vrij snel lid werd van het IVN en planteninventarisaties uitvoerde. Daardoor ontdekte hij de paddenstoelen en in het bijzonder die van de mijnsteenhopen, waar veel bijzondere parasolzwammetjes groei-

den. Omdat die met de literatuur van die tijd nauwelijks te determineren waren, is Piet ze zelf gaan beschrijven en documenteren. Dit leidde uiteindelijk tot zijn onvolprezen standaardwerk "*Parasolzwammen van Zuid-Limburg*", een uitgave van het Natuurhistorisch Genootschap. Deze uitgave heeft mede door de gedetailleerde tekeningen van Piet, internationale bekendheid gekregen.

Piet is een van de oprichters van de Paddenstoelenstudiegroep Limburg (PSL). De PSL heeft veel practica en inventarisaties georganiseerd. De Studiegroep geeft ook een eigen blad uit, het *PSL-Nieuws*, waarvan Piet van 1992 tot 2008 de redactie voerde en waaraan hij vele bijdragen heeft geleverd. Zo heeft Piet in de loop van de tijd talrijke determinateursleutels voor paddenstoelen vertaald of opgesteld. Momenteel werkt hij aan de vertaling over de gordijnzwammen uit de Franse Atlas des Cortinaires. Tussen 2003 tot 2010 was hij tevens districtscoördinator van de Nederlandse Mycologische Vereniging (NMV).

Tijdens de nieuwjaarsreceptie van de NMV te Wageningen op zaterdag 8 januari 2011 kreeg Piet uit handen van Peter-Jan Keizer de Cool & Van der Lek-Prijs overhandigd. De prijs omvat naast een oorkonde ook een te goedbon voor een mycologische cursus van Andreas Gminder te Thüringen. Namens de

gehele PSL wil ik Piet van harte feliciteren met deze verdiende prijs.

*Marc Houben, voorzitter
Paddenstoelenstudiegroep Limburg*

JONGEREN OP KAMP IN ZUID-LIMBURG

De JNM, Jongeren in de Natuur, een natuurvereniging voor en door jongeren organiseert deze zomer een kamp in Zuid-Limburg. Van 16 tot en met 23 juli gaan 25 jongeren tussen de 12 en de 25 jaar het Limburgse heuvellandschap verkennen. Overdag zullen we buiten onder andere op zoek gaan naar vissen, vlinders en amfibieën. Ook zoeken we naar vleermuizen op kerkzolders. Als het donker wordt, worden de meeste zoogdieren wakker en ook deze ontsnappen niet aan onze aandacht. In een zomerse week vol natuur en gezelligheid beleef je Zuid-Limburg zoals nooit te voren, dus twijfel niet en geef je snel op. Voor meer informatie en opgave kun je contact opnemen met Theo Linders (theolinders@gmail.com/06-12554106). Behalve dit kamp organiseert de JNM deze zomer ook kampen in Drenthe, Terschelling, Corsica en Polen; er is altijd wel een kamp dat bij je past. Kijk ook eens op onze website: www.zomerkamp.nl



BINNENWERK BUITENWERK

OP DE INTERNETPAGINA WWW.NHGL.NL IS DE MEEST ACTUELE AGENDA TE RAADPLEGEN

● **ZATERDAG 4 JUNI** organiseert de **Plantenstudiegroep** i.s.m. de **Plantenwerkgroep** van **Likona** een excursie (verplichte opgave) naar het Belgisch deel van de Sint Pietersberg. Carl Felix (tel. 043-3617546) vertrekt om 10.00 uur vanaf NS-station Maastricht (Oostelijke ingang, Meerssenerweg).

● **DINSDAG 7 JUNI** verzorgt de **Molluskenstudiegroep** Limburg een werkvond in Hulsberg. Meer informatie en opgave bij Stef Keulen via tel. 045-4053602, biosk@home.nl.

● **DINSDAG 7 JUNI** houdt de **Plantenwerkgroep Weert** een streepexcursie naar De Krang. Vertrek om 13.00 uur vanaf het parkeerterrein van Natuurmonumenten aan de Venboordstraat te Swartbroek. Opgave bij Jacques Verspagen (tel. 0495-520282, weert@nhgl.nl).

● **DONDERDAG 9 JUNI** verzorgt Don Sheperd voor **Kring Maastricht** een excursie naar de Hochter Bamp. Vertrek om 19.00 uur vanaf de parkeerplaats aan de noordkant van de Hochterbamp langs de weg van Neerharen naar Herbricht.

● **ZATERDAG 11 JUNI** houdt de **Libellenstudiegroep** een inventarisatie op de Swolgenerheide. Vertrek: 10.00 uur vanaf de kerk van Broekhuizen. Verplichte aanmelding bij Jan Hermans (j.hermans@triangel-linne.nl).

● **ZATERDAG 11 JUNI** verzorgt de **Paddenstoelenstudiegroep** een excursie naar Groeve 't Rooth. Martin Zilverstand vertrekt vanaf de ingang van de groeve te Bemelen. Verplichte opgave via tel. 045-5456777.

● **DINSDAG 14 JUNI** vindt er onder leiding van Tonnie Kleijnen en Marian Bonten (info@plantagocollectief.nl) voor de **Plantenstudiegroep** een

avondwandeling plaats over de Gulpenerberg. Vertrek om 19.00 uur vanaf de parkeerplaats bovenop de Gulpenerberg.

● **DONDERDAG 16 JUNI** organiseert de **Paddenstoelenstudiegroep** een practicumavond in het IVN-zaaltje onder de bibliotheek aan de Ransdalerweg 64 te Ransdaal. Verplichte opgave bij Henk Henczyk via tel. 045-8501391. Aanvang: 19.30 uur.

● **ZATERDAG 18 JUNI** leiden Rob van der Laak en John Adams voor **Kring Heerlen** een orchideeënexcursie naar het Gerendal. Vertrek om 8.30 uur vanaf de parkeerplaats aan de Spooringsel vlakbij de overweg te Heerlen of om 9.00 uur bij parkeerplaats aan het begin van het Gerendal.

● **ZATERDAG 18 JUNI** verzorgt de **Molluskenstudiegroep** Limburg een excursie naar Blankenheim. Verplichte opgave bij Stef Keulen via tel. 045-

4053602, biosk@home.nl. Aanvang om 10.30 uur vanaf parkeerplaats bij de tennisvelden aan de B258, Koblenzener Straße in de omgeving van de Aachener Kalkmuelde.

● **ZONDAG 19 JUNI** houdt de **Plantenstudiegroep** een excursie naar de Condroz bij Modave (B). Pierre Thomas (tel. 045-8503060, pierre-thomas@online.nl) vertrekt om 9.10 uur vanaf NS-station Maastricht (Oostelijke ingang, Meerssenerweg) of men staat om 10.30 uur gereed bij de kelder van Kasteel Modave.

● **ZONDAG 19 JUNI/M ZONDAG 26 JUNI** organiseert de **Plantenstudiegroep** een botanische excursieweek naar de Elbe (D). Opgave via Olaf Op den Kamp (tel. 045-5354560, olafopdenkamp@hotmail.com).

● **DINSDAG 21 JUNI** houdt de **Plantenwerkgroep Weert** een streepexcursie naar De Krang. Vertrek om 13.00 uur

vanaf het parkeerterrein van Natuurmonumenten aan de Venboordstraat te Swartbroek. Opgave bij Jacques Verspagen (tel. 0495-520282, weert@nhgl.nl).

● **ZATERDAG 25 JUNI** verzorgt de **Plantenstudiegroep** i.s.m. **Floron** een streepexcursie nabij Ell (km-hok 182-358). Bart Hendriks (tel. 0495-530300, barthendriks@planet.nl) vertrekt om 10.00 uur vanaf de parkeerplaats van de visvijver (Wetselderstraat).

● **ZATERDAG 25 JUNI** houdt de **Paddenstoelenstudiegroep** een excursie naar de St. Pietersberg. Wim Knops ver-

trekt om 10.00 uur vanaf de parkeerplaats 200 meter voorbij Fort St. Pieter te Maastricht. Verplichte opgave via tel. 045-4053261.

● **ZONDAG 26 JUNI** organiseert Jos Hoogveld voor de **Plantenstudiegroep** i.s.m. **Kring Venlo** een plantenexcursie door de Elsbeemden. Vertrek om 14.00 uur vanaf het kerkplein te Sevenum.

● **ZONDAG 26 JUNI** houdt de **Plantenstudiegroep** een streepexcursie naar Rimburch (km-hok 203-324). Guido Verschoor (043-3645880, ecovers@dds.nl) vertrekt om 10.00 uur vanaf hoek Rimburchweg-Kraanweg te Rimburch.

● **MAANDAG 27 JUNI** leidt Nico Ploumen (tel. 045-5322459, nico.ploumen@alice.nl) voor de **Plantenstudiegroep** i.s.m. **Kring Heerlen** een avondwandeling door het Strijthagerbeekdal. Vertrek om 19.00 uur vanaf de parkeerplaats Overste Hof aan de Overstehofweg te Landgraaf.

● **DONDERDAG 30 JUNI** organiseert de **Paddenstoelenstudiegroep** een practicumavond in het IVN-zaaltje onder de bibliotheek aan de Ransdalerweg 64 te Ransdaal. Verplichte opgave bij Henk Henczyk via tel. 045-8501391. Aanvang: 19.30 uur.

● **VRIJDAG 17/M ZONDAG 3 JULI** vindt het **inventarisatieweekend** plaats in het Grenspark Kempen-Broek. Aanvang op 1 juli om 19.30 uur op Molenbroek 15 te Stramproy. Opgave via kantoor@nhgl.nl of 0475-386470.

● **MAANDAG 4 JULI** leidt Olaf Op den Kamp (tel. 045-5354560, info@eifel-natur.de) voor de **Plantenstudiegroep** i.s.m. **Kring Heerlen** en **NABU Aken** een excursie naar de Vliegende heren rondom Jabeek. Vertrek: 20.00 uur vanaf de kerk van Jabeek, einde rond 22.45 uur.

COLOFON

NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG

ADRES

Godsweerderstraat 2, 6041 GH Roermond, tel. 0475-386470, kantoor@nhgl.nl, www.nhgl.nl.

DAGELIJKS BESTUUR

H. Tolkamp (voorzitter), D. Frissen (secretaris), R. Geraeds (ondervoorzitter) & L. Horst (penningmeester).

KANTOOR

O. Op den Kamp, J. Cuypers, S. Teeuwen, K. Letourneur & R. Steverink.

LIDMAATSCHAP

€ 27,50 p/j. Leden t/m 23 j. & 65+ € 13,75; bedrijven, verenigingen, instellingen e.d. € 82,50. O. Weinreich, ledenadministratie@nhgl.nl.

Rekeningnummer: 159023742.

BIC: RABONL2U, IBAN: NL73RABO0159023742. België: 000-1507143-54.

BESTELLINGEN/PUBLICATIEBUREAU

Publicaties zijn te bestellen bij het publicatiebureau, M. Lenders, publicatiebureau@nhgl.nl. Losse nummers € 4,-; leden € 3,50 (incl. porto), themanummers € 7,-. ING-rekening: 429851. BIC: INGBNL2A, IBAN: NL31INGB0000429851. België: 000-1616562-57.

MOSSENSTUDIEGROEP

P. Spreuwenberg, Kleikoeleweg 25, 6371 AD Landgraaf, mossen@nhgl.nl.

PADDENSTOELENSTUDIEGROEP

H.J. Henczyk, Schachtstraat 41, 6432 AR Hoensbroek, paddestoelen@nhgl.nl.

PLANTENSTUDIEGROEP

O. Op den Kamp, Canisisstraat 40, 6462 XJ Kerkrade, planten@nhgl.nl.

PLANTENWERKGROEP WEERT

J. Verspagen, Biest 18a, 6001 AR Weert, weert@nhgl.nl.

SPRINKHANENSTUDIEGROEP

W. Jansen, Wilhelminalaan 85, 6042 EM Roermond, sprinkhanen@nhgl.nl.

STUDIEGROEP ONDERAARDSE KALKSTEENGROEVEN

H. Ogg, Kreugelstraat 37, 5616 SE Eindhoven, sok@nhgl.nl.

VISSENWERKGROEP

V. van Schaik, Sint-Luciaweg 20, 6075 EK Herkenbosch, vissen@nhgl.nl.

VLINDERSTUDIEGROEP

J. Queis, Spaanse singel 2, 6191 GK Beek, vlinders@nhgl.nl.

VOGELSTUDIEGROEP

R. van der Laak, Bethlehemstraat 34, 6418 GK Heerlen, vogels@nhgl.nl.

WERKGROEP DRIESTRUIK

W. Jansen, Wilhelminalaan 85, 6042 EM Roermond, driestruik@nhgl.nl.

ZOOGDIERENWERKGROEP

J. Regelink, Papenweg 5, 6261 NE Mheer, zoogdieren@nhgl.nl.

KRINGEN

KRING HEERLEN

J. Adams, Huyn van Rodenbroeckstraat 43, 6413 AN Heerlen, heerlen@nhgl.nl.

KRING MAASTRICHT

B. Op den Camp, Ambiorixweg 85, 6225 CJ Maastricht, maastricht@nhgl.nl.

KRING ROERMOND

M. de Ponti, Parklaan 10, 6045 BT Roermond, roermond@nhgl.nl.

KRING VENLO

F. Coolen, La Fontainestraat 43, 5924 AX Venlo, venlo@nhgl.nl.

KRING VENRAY

H. Alards, Dokter Kortmannweg 24, 5804 BA Venray, venray@nhgl.nl.

NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

REDACTIE

O. Op den Kamp (hoofdredactie), H. Heijligers, J. Hermans, M. Lejeune, A. Lenders, A. Ovaa, G. Verschoor & J. Willems, redactie@nhgl.nl.

RICHTLIJNEN VOOR KOPIJ-INZENDING

Diegenen die kopij willen inzenden, dienen zich te houden aan de richtlijnen voor kopij-inzending. Deze kunnen worden aangevraagd bij de redactie of zijn te bekijken op www.nhgl.nl.

LAY-OUT & OPMAAK

Van de Manakker, Grafische communicatie, Maastricht, mvandemanakker@xs4all.nl.

EDITING SUMMARIES

J. Klerkx, Maastricht.

DRUK

SHD Grafimedia, Swalmen.



COPYRIGHT

Auteursrecht voorbehouden. Overname slechts toegestaan na voorafgaande schriftelijke toestemming van de redactie.

ISSN 0028-1107

provincie limburg

Het uitgeven van het Natuurhistorisch Maandblad wordt mede mogelijk gemaakt door een financiële bijdrage van de provincie Limburg.



STICHTINGEN

STICHTING NATUURPUBLICATIES LIMBURG

Uitgever van publicaties, boeken en rapporten, snl@nhgl.nl.

STICHTING DE LIERELEI

Projectbureau voor onderzoek van natuur en landschap in Limburg, lierelei@nhgl.nl.

STICHTING NATUURBANK LIMBURG

Stichting voor het beheer van de waarnemingsgegevens van het NHGL, natuurbank@nhgl.nl. Waarnemingen doorgeven: www.natuurbank.nl

STICHTING IR. D.C. VAN SCHAIK

Stichting voor het beheer van onderaardse kalksteengroeven in Limburg. Postbus 2235, 6201 HA Maastricht, vanschaikestichting@nhgl.nl.

STUDIEGROEPEN

FOTOSTUDIEGROEP

B. Morelissen, Agrimonie 14, 5931 ST Tegelen, foto@nhgl.nl.

HERPETOLOGISCHE STUDIEGROEP

S. de Jong, Madoerastraat 3, 6214 XL Maastricht, herpetofauna@nhgl.nl.

LIBELLENSTUDIEGROEP

J. Hermans, Hertestraat 21, 6067 ER Linne, libellen@nhgl.nl.

MOLLUSKEN STUDIEGROEP LIMBURG

S. Keulen, Mesweg 10, 6336 VT Hulsberg, mollusken@nhgl.nl.

INVENTARISATIEWEEKEND 2011

Natuur op de grens in Grenspark Kempen~Broek

Van vrijdag 1 tot en met zondag 3 juli 2011 organiseert het Natuurhistorisch Genootschap weer een inventarisatieweekend. Hier zal gekeken worden naar diverse soortgroepen, zoals planten, sprinkhanen, libellen, dagvlinders, zoogdieren en nachtvlinders. Aangezien we het Grenspark Kempen~Broek, gelegen op de grens van Nederland en België, bezoeken wordt dit weekend in samenwerking met de Belgische natuurorganisatie LIKONA georganiseerd.

Het Kempen~Broek ligt aan de noordoostelijke rand van het Kempens Plateau waar door het samenvloeien van een aantal beken (de Abeek, de Tungelroyse beek, Itterbeek en Bosbeek) een moerassige vlakte is ontstaan. Deze is later grotendeels drooggelegd, maar het Stramprooierbroek en het Wijffelterbroek bleven over. Recent werden ook moerasgebieden hersteld, waaronder het Smeethof. Een aantal hoger gelegen zandruggen, zoals de Weerter- en Budelerbergen, de Stramprooierheide en het Kreielerbos, bleef boven het moeras uitsteken.

We zullen verschillende gebieden onderzoeken. Aan de Nederlandse kant onderzoeken we in ieder geval de Tungelerwallen, een gebied met zandduinen, waar we op zoek gaan naar de Veldkrekkel. Ten zuidoosten van Weert bekijken we Peelrestanten als de Moeselpeel en de Kootspeel, waar Koningsvaren, Melkeppe en Gagel groeien. In het Heijkersbroek bij Ell zijn recent stukken geplagd, waardoor zeldzame planten als Teer guichelheil, Draadgentiaan en Drijvende waterweegbree zijn opgekomen. Ook de Moerassprinkhaan, de Glasnijder, de Tengere pantserjuffer en zelfs de Medicinale bloedzuiger zijn hier gevonden. 's Avonds vindt er onderzoek plaats naar nacht-

vlinders en vleurmuizen. Tijdens het weekend zullen de excursies in gemengde groepen aan weerszijden van de grens plaatsvinden. Daarvoor wordt een voorselectie gemaakt van gebieden die interessant of belangrijk zijn om op bepaalde soortgroepen te onderzoeken. Tips hiervoor zijn welkom op het kantoor.

PROGRAMMA

Het weekend begint op vrijdagavond met enkele lezingen over het gebied, waarna de eerste nachtvlinder- en vleurmuiseexcursies starten. Zaterdag en zondag zijn er overdag allerlei excursies en op zaterdagavond gaan we ergens eten, waarna er weer excursies zijn. Op zondagmiddag wordt het weekend afgesloten met koffie en vlaai.

ACCOMMODATIE

We overnachten op groepsaccommodatie/mini-camping Molenbroek, Molenbroek 15 te Stramproy. Hier is ruimte in diverse twee-, vier- of meerpersoonskamers met eigen sanitair, maar er kan ook gekampeerd worden.

KOSTEN

De kosten voor dit weekend, inclusief twee overnachtingen, twee keer ontbijt en eenmaal diner, bedragen € 40,00.

AANMELDEN

U kunt zich aanmelden via kantoor@nhgl.nl of tel. 0475-386470. Hier kunt u ook terecht voor meer informatie.

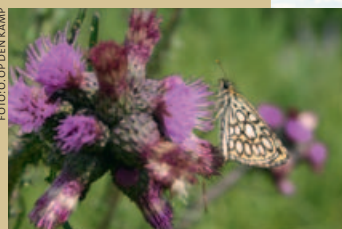


FOTO: G. OP DEN KAMP



FOTO: G. OP DEN KAMP

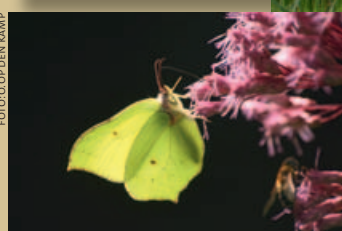


FOTO: G. OP DEN KAMP



FOTO: E. CHRISTIS

INHOUDSOPGAVE

89 BESCHERMINGSMAATREGELEN VOOR DE HAZELMUIS

Een pilot met het afsluiten van beheerovereenkomsten

R. Geraeds & L. Verheggen

In 2006 werd een pilot opgestart voor het testen van een beheerovereenkomst voor verbetering van het leefgebied van de Hazelmuis. In de drie daaropvolgende jaren werd een viertal trajecten in bestaande leefgebieden gemonitord op het voorkomen van de soort. De beheerovereenkomst bestond voornamelijk uit een beheer van niets doen in een strook van vijf meter langs bosranden en graften in de hoop dat zich op die plekken een structuurrijke mantel- en zoomvegetatie zou ontwikkelen. Vooral in de op het zuiden geëxponeerde bosranden werd het beoogde effect van de maatregelen inderdaad gerealiseerd binnen de looptijd van de pilot en nam het aantal Hazelmuisen duidelijk toe. De auteurs pleiten voor invoering van een specifieke Hazelmuis beheerovereenkomst om meer biotoop voor het dier veilig te stellen en te ontwikkelen.

95 SIKKELGOUDSCHERM INGEBURGERD IN ZUID-LIMBURG?

J. Willems

Sikkelgoudscherm is een soort die in het gebied van Sint-Pietersberg, Maas- en Jekervallei van tijd tot tijd opduikt om vervolgens te verdwijnen voordat een levensvatbare populatie is ontstaan. Van permanente aanwezigheid is tot nu toe geen sprake. Vrij recent is een grote populatie gevonden op de Wrakelberg, ongeveer 20 km verwijderd van de Sint-Pietersberg. Aandacht wordt geschonken aan de verspreiding en herkomst van zaden. Het toekomstperspectief voor de soort is gunstig en ze kan als ingeburgerd in ons land worden beschouwd.

98 VISSEN VANGEN EN BEVERS ONTWIJKEN IN DE MONDING VAN DE SWALM

E. Binnendijk

In het voorjaar van 2010 werd met behulp van een fuik een visonderzoek uitgevoerd in de monding van de Swalm. Hierbij is geconstateerd dat er nauwelijks optrek was van typische beek- en riviervissen vanuit de Maas naar de Swalm. Het ontbreken van een lokstroom in de Maas en het onaantrekkelijke stagnante biotoop van de Maasarm zorgen voor een barrièrewerking voor visoptrek. Omdat in de monding van de Swalm ook een beverfamilie actief is werd de gebruikte fuik voorzien van ontsnappingsluiken. Deze constructie bleek in de praktijk goed te werken.

103 ONDER DE AANDACHT

103 BINNENWERK BUITENWERK

104 COLOFON